instruments

UWATEC

Español

Instrucciones para el uso

Aladin TEC 2G

Advertencias importantes sobre la seguridad

Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de hacer uso de su Aladin TEC 2G.

El buceo comporta ciertos riesgos inherentes. Hacer caso omiso de las instrucciones incluidas en este manual puede ser motivo de lesiones graves e incluso ocasionar la muerte por accidente de descompresión, intoxicación por oxígeno o cualquier otro de los riesgos inherentes al buceo con nitrox o con aire comprimido. ¡A menos que sea plenamente consciente de estos riesgos, los asuma y los acepte, absténgase de usar el Aladin TEC 2G.

Pautas a seguir para usar el Aladin TEC 2G:

Las pautas para usar el Aladin TEC 2G que se detallan a continuación son fruto de los últimos estudios médicos. El cumplimiento de estas pautas aumentará la seguridad durante las inmersiones, pero no garantiza que no pueda ocurrir un accidente de descompresión.

- El Aladin TEC 2G ha sido diseñado exclusivamente para inmersiones con aire comprimido (21% de O_2) y nitrox (entre 22 y 100% de O_2). No puede usarse para inmersiones con otro tipo de mezclas gaseosas.
- Es imprescindible, antes de cada inmersión, contrastar la proporción de la fracción de O_2 introducida en el ordenador con las características de la fracción de O_2 que se va a emplear. ¡Recuerde siempre que una fracción de O_2 errónea puede falsear los cálculos de descompresión o los datos de toxicidad del oxígeno! La desviación máxima de la fracción de O_2 medida no debe exceder el 1% de O_2. ¡Una fracción de O_2 de gas errónea puede ser mortal!
- Utilice solamente el Aladin TEC 2G con sistemas de circuítos abiertos.
- Utilice únicamente el Aladin TEC 2G para la inmersión con un aparato de respiración independiente. El Aladin TEC 2G no ha sido diseñado para largas exposiciones con Nitrox.
- Observe siempre las señales visuales o acústicas. Evite las situaciones peligrosas que se detallan en el manual de uso y que han sido marcadas con una señal de aviso.
- El Aladin TEC 2G dispone de un aviso de la PpO_2, cuyo límite está ajustado de forma estandarizada a 1,4 bar PpO_2 máx. Se puede configurar entre 1,2 y 1,6 bares.
- Compruebe con frecuencia el «reloj del oxígeno» (límite de CNS O_2). Ascienda y dé por terminada la inmersión cuando el CNS O_2% exceda del 75%.
- No bucee nunca a mayor profundidad que la Profundidad Máxima Operativa (PMO) correspondiente a la fracción de O_2 de gas que se está utilizando.
- Compruebe siempre cuáles son los límites determinados para el porcentaje de fracción de oxígeno escogido (enfermedad descompresiva, toxicidad de oxígeno).
- De acuerdo con el límite de profundidad máximo de todas las metodologías de buceo, no bucee a profundidades superiores a los 40 metros.
- Hay que tener en cuenta el riesgo de narcosis originada por nitrógeno ("borrachera de las profundidades"), debido a que el Aladin TEC 2G no emite ningún aviso a este respecto.
- En todas las inmersiones, con ó sin ordenador de inmersión, realice una parada de seguridad de al menos 3 minutos a 5 metros.
- Todos los buceadores deben utilizar siempre, en todas las inmersiones, su propio ordenador para planificar inmersiones o determinar descompresiones.
- Si por cualquier motivo el Aladin TEC 2G fallase durante la inmersión, ésta deberá darse por acabada y deberá iniciarse inmediatamente el procedimiento de ascenso a la superficie (lentamente y con una parada de seguridad de 3 a 5 minutos a 5 metros).
- Debe respetar la velocidad de ascenso y realizar todas las paradas de descompresión exigidas. Si, por cualquier motivo, el ordenador fallase, ascienda sin superar los 10 metros por minuto.
- Durante las inmersiones en pareja o grupo, deberán tenerse en cuenta los datos del ordenador que ofrezca parámetros más conservadores al acabar dicha inmersión.
- Nunca bucee solo. ¡El Aladin TEC 2G no sustituye a su compañero de inmersión!
- Bucee siempre de acuerdo con su nivel de formación: ¡el Aladin TEC 2G no amplía sus aptitudes buceadoras!

- Bucee siempre con instrumentos de apoyo. Asegúrese de utilizar siempre instrumentos de apoyo, es decir, un profundímetro, un manómetro sumergible, un cronómetro para controlar el tiempo de permanencia en el fondo o un reloj sumergible, y lleve siempre encima las tablas de descompresión, incluso cuando bucee con un ordenador de inmersión.
- Evite los ascensos y descensos continuos (inmersiones yo-yo).
- Evite el sobreesfuerzo estando a gran profundidad.
- Planifique inmersiones más cortas en aguas frías.
- Después de la parada de descompresión o al finalizar una inmersión dentro de la curva de seguridad ascienda los últimos metros lo más lentamente posible.
- Antes de usar un Aladin TEC 2G, DEBE estar familiarizado con los signos y síntomas de los accidentes de descompresión. Ante cualquier signo o síntoma de enfermedad de descompresión debe buscarse INMEDIATAMENTE asistencia médica. La eficacia de un tratamiento está directamente relacionada con el intervalo de tiempo que haya transcurrido desde que se han detectado los primeros síntomas.
- Sumérjase sólo con nitrox cuando haya recibido una formación a fondo en una institución reconocida.

Inmersiones sucesivas

- No empiece la siguiente inmersión hasta que el "CNS O_2 %" sea inferior al 40%.
- Cuando bucee con Nitrox, asegúrese de que el intervalo entre inmersiones es suficiente (igual que en la inmersión con aire comprimido). Planee un intervalo de al menos dos horas. El oxígeno también necesita un tiempo para salir del organismo.
- Adecue la fracción de O_2 a la inmersión prevista.
- No haga inmersiones sucesivas si en la pantalla aparece el aviso de inmersión no permitida .
- Si realiza inmersiones cada día durante todas las semanas, es recomendable descansar como mínimo un día.
- Si se cambia de ordenador después de inmersiones sucesivas: esperar un mínimo de 48 horas para realizar nuevas inmersiones.
- Bucear tras la reinicialización de la saturación remanente (reinicialización página 47 o sustitución de la batería página 51) puede conducirle a situaciones peligrosas, que le ocasionarían heridas graves o incluso la muerte. Por lo tanto, no practique ninguna inmersión hasta un mínimo 48 horas después de haber reinicializado la saturación remanente.

Altitud e inmersión

- No haga inmersiones a altitudes superiores a 4.000 m.
- Después de una inmersión no ascienda a altitudes que el Aladin TEC 2G establezca como prohibidas mediante el número de nivel de altitud parpadeante (véase página 29).

Viajar en avión después de haber buceado

- Después de haber buceado, espere como mínimo 24 horas antes de viajar en avión.

CE

El instrumento de inmersión Aladin TEC 2G es un dispositivo de protección personal acorde a los requisitos de seguridad básicos de la directiva de 89/686/EEC de la Unión Europea. Rina SpA, Via Corsica 12, I-16128 Génova, organismo acreditado nº 0474, ha certificado la conformidad con las Normas Europeas EN 13319:2000.

EN13319:2000 Accesorios de inmersión– Profundímetros y dispositivos de medición combinada de profundidad y tiempo –
Requisitos funcionales y de seguridad, métodos de ensayo.

Introducción

Enhorabuena por la compra de un Aladin TEC 2G, y bienvenido a UWATEC. De ahora en adelante disfrutará del apoyo del ordenador de inmersión más extraordinario del mundo, que está equipado con la tecnología más innovadora de UWATEC.
El Aladin TEC 2G le permite utilizar dos mezclas de gas diferentes en la misma inmersión. No obstante, para facilitar la lectura, este manual hace referencia principalmente a inmersiones con una única mezcla de gas. La información referente a las inmersiones con dos mezclas de gas aparece marcada con ÎÎ o resumida en capítulos especiales.
Le agradecemos que haya elegido el Aladin TEC 2G y esperamos que en el futuro disfrute de forma segura de sus inmersiones. En nuestra página web (www.scubapro-uwatec.com) podrá encontrar más información sobre los ordenadores de buceo y otros productos de UWATEC.
Para facilitarle la lectura del manual, a lo largo de todo el texto emplearemos el término "Aladin" para referirnos al "ordenador de inmersión Aladin TEC 2G de UWATEC".

Consideraciones sobre la seguridad
Los ordenadores de buceo proporcionan datos a los buceadores; pero en ningún caso aportan los conocimientos necesarios para entenderlos y aplicarlos correctamente. ¡Los ordenadores de buceo no sustituyen el sentido común! Por lo tanto, no utilice su ordenador de inmersión Aladin hasta que no tenga duda de que domina los conceptos y técnicas expuestos es este manual.

Advertencias importantes sobre términos y símbolos

En este manual de uso, las observaciones particularmente importantes se subrayan con ayuda de los siguientes símbolos:

Avisos: Informaciones y consejos importantes para un uso óptimo de su Aladin.

¡Atención! Informaciones que llaman la atención sobre características que han de tenerse en cuenta para evitar correr riesgos y hacer más cómodas las inmersiones.

Advertencia Indica situaciones potencialmente peligrosas que, de no ser respetadas, pueden provocar serios daños e incluso la muerte.

En el manual de uso se emplean los siguientes símbolos:

Parte intermitente de la pantalla -> Véase página Ej. -> 10

ÎÎ Válido únicamente para inmersiones con dos mezclas de gas

Señales acústicas

4 seg. Señal acústica de atención

Señal acústica de alarma

Instrucciones para la introducción manual

Presione el pulsador de la izquierda
Presione el pulsador de la izquierda y manténgalo apretado durante 1 segundo.

Presione el pulsador de la derecha
Presione el pulsador de la derecha y manténgalo apretado durante 1 segundo.

Presione ambos pulsadores y manténgalos apretados durante 1 segundo.

Pantallas alternativas

Al presionar durante la inmersión, puede desplazarse a través de pantallas alternativas.

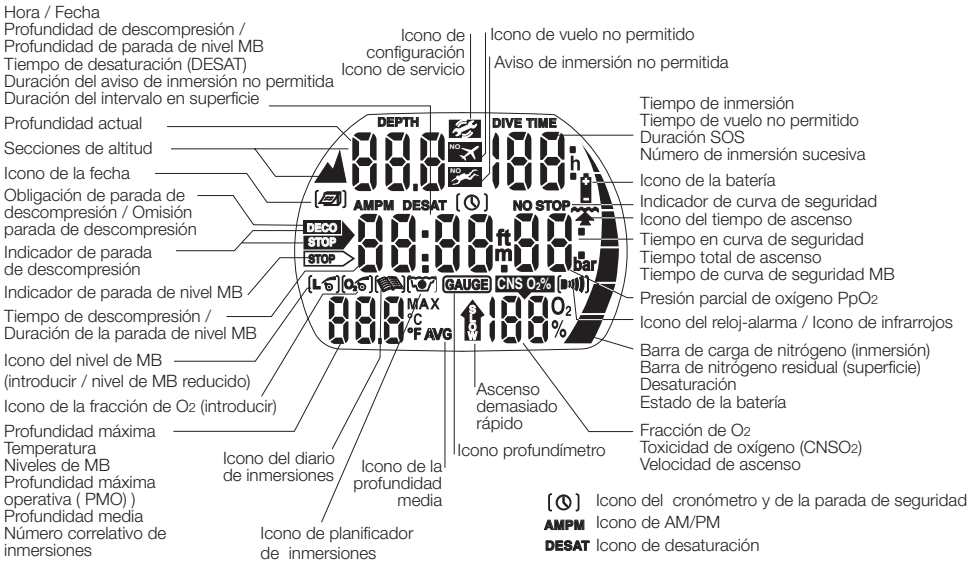
Cómo volver a la pantalla inicial:
- desplazándose por las pantallas con
- automáticamente después de 5 segundos si está marcado con el símbolo
- después de 5 segundos presionando directamente una vez.

Ejemplo: Profundidad máx. > Temperatura > Temperatura, Tiempo > Profundidad máx.

Tiempo de espera de 5 segundos. Una vez transcurrido, la pantalla vuelve a la indicación inicial.

Copyright© by UWATEC Switzerland

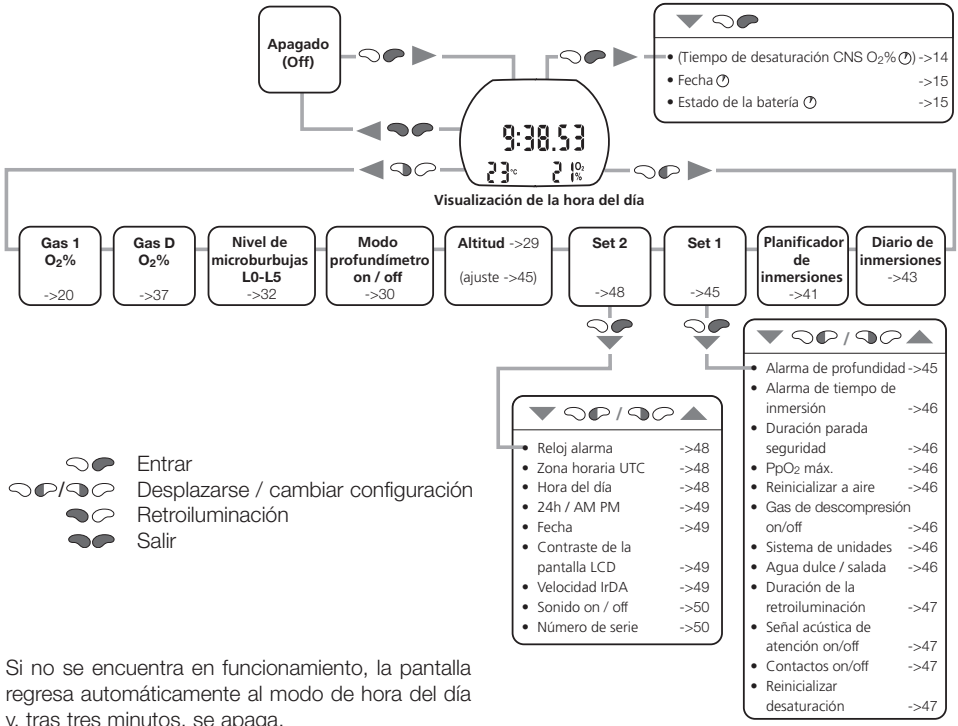
Guía de referencia rápida



[ ] Icono del cronómetro y de la parada de seguridad
AMPM Icono de AM/PM
DESAT Icono de desaturación

Cuadro de funcionamiento

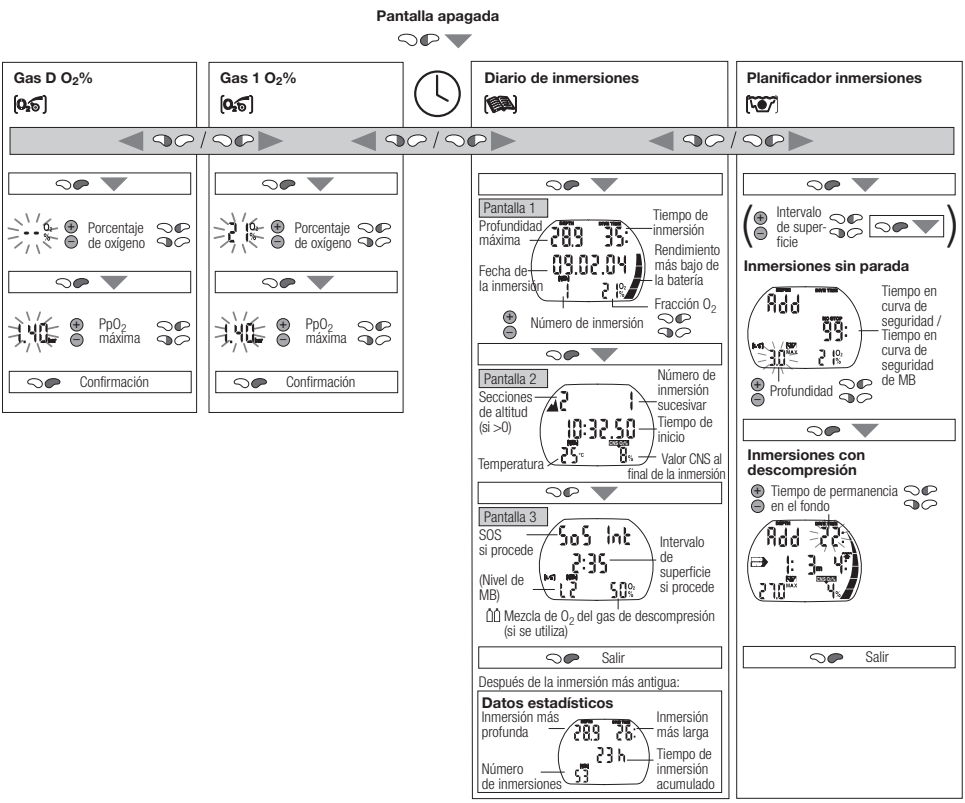
El símbolo "->" significa "más información en la página".


Apagado (Off)
9:38.53
Visualización de la hora del día
• (Tiempo de desaturación CNS O2%) ->14
• Fecha ->15
• Estado de la batería ->15
Gas 1 O2% ->20
Gas D O2% ->37
Nivel de microburbujas L0-L5 ->32
Modo profundímetro on / off ->30
Altitud ->29 (ajuste ->45)
Set 2 ->48
Set 1 ->45
Planificador de inmersiones ->41
Diario de inmersiones ->43
• Reloj alarma ->48
• Zona horaria UTC ->48
• Hora del día ->48
• 24h / AM PM ->49
• Fecha ->49
• Contraste de la pantalla LCD ->49
• Velocidad IrDA ->49
• Sonido on / off ->50
• Número de serie ->50
• Alarma de profundidad ->45
• Alarma de tiempo de inmersión ->46
• Duración parada seguridad ->46
• PpO2 máx. ->46
• Reinicializar a aire ->46
• Gas de descompresión on/off ->46
• Sistema de unidades ->46
• Agua dulce / salada ->46
• Duración de la retroiluminación ->47
• Señal acústica de atención on/off ->47
• Contactos on/off ->47
• Reinicializar desaturación ->47

Entrar
Desplazarse / cambiar configuración
Retroiluminación
Salir

Si no se encuentra en funcionamiento, la pantalla regresa automáticamente al modo de hora del día y, tras tres minutos, se apaga.

Ver también la página 14.


Pantalla apagada
Gas D O2%
Gas 1 O2%
Diario de inmersiones
Planificador inmersiones
Porcentaje de oxígeno
PpO2 máxima
Confirmación
Pantalla 1
Profundidad máxima
Tiempo de inmersión
Fecha de la inmersión
Rendimiento más bajo de la batería
Fracción O2
Número de inmersión
Pantalla 2
Secciones de altitud (si >0)
Número de inmersión sucesivar
Tiempo de inicio
Temperatura
Valor CNS al final de la inmersión
Pantalla 3
SOS si procede
Intervalo de superficie si procede
(Nivel de MB)
Mezcla de O2 del gas de descompresión (si se utiliza)
Salir
Después de la inmersión más antigua:
Datos estadísticos
Inmersión más profunda
Inmersión más larga
Tiempo de inmersión acumulado
Número de inmersiones
Intervalo de superficie
Inmersiones sin parada
Tiempo en curva de seguridad / Tiempo en curva de seguridad de MB
Profundidad
Inmersiones con descompresión
Tiempo de permanencia en el fondo
Salir

Indice de capítulos

I Advertencias importantes sobre la seguridad 2
Introducción 4
Advertencias importantes sobre términos y símbolos 4
Guía de referencia rápida / Cuadro de funcionamiento 5
Indice de capítulos 7

II Sistema y funcionamiento 9
1 Descripción del sistema 9

2 Funcionamiento 9
2.1 Pulsadores 9
2.2 Contactos 10
2.3 SmartTRAK 10
2.4 Encendido de la pantalla 13
2.5 Cómo usar el Aladin en superficie 14
2.6 Comprobar el tiempo de desaturación 14
2.7 Comprobar el intervalo de superficie 14
2.8 Mostrar la fecha 15
2.9 Comprobar el estado de la batería 15
2.10 Retro-iluminación activa 15
2.11 Desconexión de la pantalla 16
2.12 Reloj alarma 16

3 Modo SOS 16

III El buceo con el Aladin 17
1 Conceptos / Símbolos 17
1.1 Conceptos generales / La pantalla durante la etapa de la curva de seguridad 17
1.2 La pantalla durante la etapa de descompresión 17
1.3 Informaciones sobre Nitrox (informaciones sobre O_2) 18

2 Mensajes de atención y alarmas 19
2.1 Mensajes de atención 19
2.2 Alarmas 19

3 Preparación de la inmersión 20
3.1 Ajuste de la fracción de O_2 y PpO_2 máx. 20
3.2 Ajuste del nivel de MB 21
3.3 Preparación para inmersión con dos mezclas 21
3.4 Preparación para la inmersión y chequeo 21

4 Funciones durante la inmersión 22
4.1 Inmersión 22
4.2 Marcar puntos 22
4.3 Tiempo de inmersión 22
4.4 Profundidad de inmersión / O_2% mix 22
4.5 Profundidad máxima / temperatura 23
4.6 Velocidad de ascenso 24
4.7 Presión parcial de oxígeno (PpO_2 máx.) / Profundidad máxima operativa (PMO) 25
4.8 Toxicidad relativa del oxígeno (SNC O_2%) 25
4.9 Diagrama de barras de la carga de nitrógeno 26
4.10 Información sobre la descompresión 26
4.11 Cronómetro de la parada de seguridad 27

5 Funciones en superficie 27
5.1 Final de la inmersión 27
5.2 Diagrama de barras del nitrógeno residual 28
5.3 Tiempo de desaturación, tiempo de espera antes de volar y aviso de inmersión no permitida 28

6 Buceo en lagos de montaña 29
6.1 Altímetro 29
6.2 Secciones de altitud 29
6.3 Altitud prohibida 29
6.4 Inmersiones con descompresión en los lagos de montaña 29

IV Modo profundímetro 30

V El buceo con niveles de microburbujas (MB) 32
1 Comparación de inmersiones con nivel de MB L0 y nivel de MB L5 32

2 Conceptos 33
2.1 Pantalla durante la curva de seguridad de MB 33
2.2 Pantalla durante la fase de paradas de nivel MB 33

3 Preparación para una inmersión con niveles de MB 34
3.1 Ajuste del nivel de MB 34

4 Funciones durante la inmersión con niveles de MB 34
4.1 Información sobre paradas de nivel MB 34
4.2 Duración total del ascenso 35
4.3 Obligación de descompresión 35
4.4 Parada de nivel MB y parada de descompresión 36

5 Concluir una Inmersión con niveles de MB 36

VI Inmersión con dos mezclas de gas 37

VII Planificador 41
1 Planificación de una inmersión en curva de seguridad 41
2 Planificación de la inmersión con descompresión 42
3 Salida del planificador de la inmersión 42

VIII Diario de inmersiones 43
1 Características 43
2 Funcionamiento 43

IX Ajustes 45
1 Ajuste de la altitud 45
2 Menú "set 1" 45
3 Menú "set 2" 48

X Apéndice 51
1 Características técnicas 51
2 Mantenimiento 51
2.1 Sustitución de la batería 51
3 Garantía 53
4 Índice por temas 53

1 Descripción del sistema

El Aladin muestra todos los datos importantes referentes a la inmersión y a la descompresión y dispone de una memoria que almacena los datos de toda la inmersión. Los datos pueden transmitirse con la interfaz de infrarrojos (IrDA) y el programa SmartTRAK a un ordenador personal con Windows®.
El CD SmartTRAK se entrega con el ordenador. En las tiendas de informática podrá encontrar interfaces de infrarrojos. En la página Web de UWATEC (www.scubapro-uwatec.com) aparece una lista de interfaces recomendadas.

Aladin TEC 2G

Puerto de infrarrojos

SmartTRAK

Interface de infrarrojos (opcional)

2 Funcionamiento

En las páginas 5 y 14 del manual encontrará un esquema de funcionamiento.

2.1 Pulsadores

El Aladin se puede manejar con 2 pulsadores (◔◔), que se activan bien "presionando" (◔ /◐) o bien "presionando y manteniendo la presión (1 segundo)" (◔/◐).

En superficie:

- ◔◐/◔◔ • Se enciende el Aladin (**pantalla de la hora del día**)
- ◔◐ • Comparable a la tecla ENTER o RETURN de un teclado
- ◔◐ • Se entra en el submenú indicado
- ◔◐ • Se abre la configuración indicada
- ◔◐ • Se confirma o introduce el valor o el ajuste indicados
- ◔◔/◔◐ • Para desplazarse por el menú
- ◔◔/◔◐ • Una vez ha entrado en un submenú o en un ajuste con ◔◐:
  - Se aumenta (◔◐) o disminuye (◔◔) el valor señalado
  - Se cambia el ajuste
- ◔◔ • Controlar la retroiluminación
- ◔◔ • Se sale de la función o menú actual y se cambia a la **pantalla de la hora del día**.
- ◔◔ • Se apaga el Aladin

Debajo del agua:

- ◔◐ • Se accede a pantallas alternativas
- ◔◔ • Se establece el marcador
- ◔◔ • Controlar la retroiluminación
- ◔◔ • Se activa el cronómetro de la parada de seguridad (sólo en modo inmersión, para profundidades < 6,5m).

Modo profundímetro (cronómetro):

- ◔◔ • Reinicio

Inmersión con dos mezclas:

- ◔◐ • Iniciar cambio a gas D o gas 1
  - ◔◐ Interrumpir el proceso de cambio
- ◔◐ • Confirmar el cambio a gas D o gas 1

Español

2.2 Contactos

Al sumergirse en agua, los contactos conectan automáticamente el Aladin.

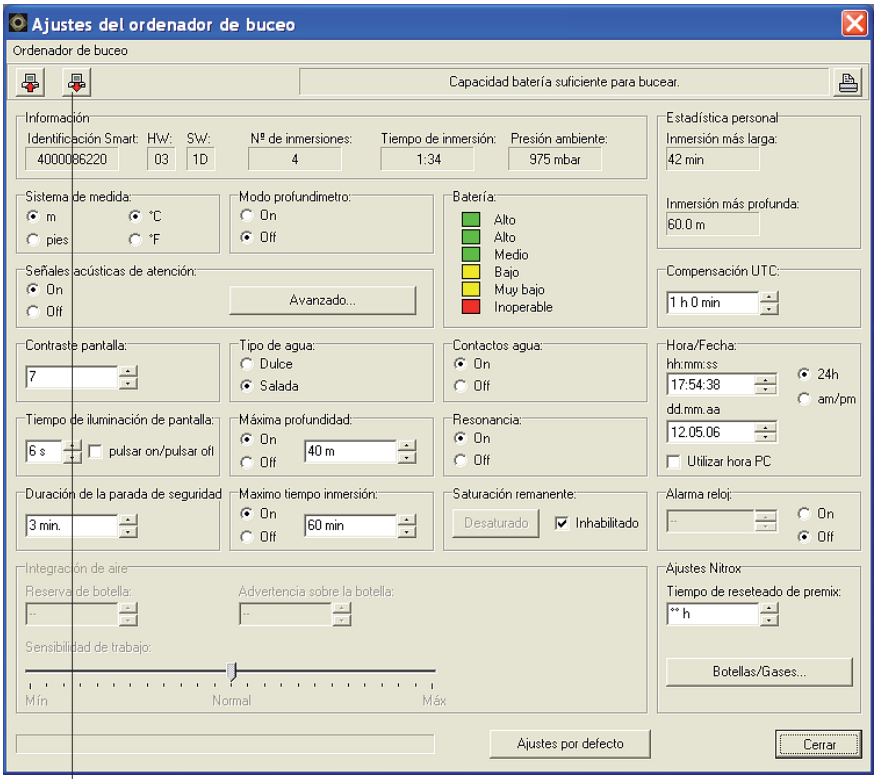
Si ha escogido la opción "Contactos de agua apagados" ("ajuste 1", ->47), el Aladin se activará con un retraso de hasta 1 minuto tras la inmersión, lo que afectará al funcionamiento del ordenador.
Asegúrese de que el ordenador está encendido antes de iniciar la inmersión.

2.3 SmartTRAK

Con el SmartTRAK puede configurar el Aladin, transferir datos a un ordenador personal y representarlos gráficamente. Para iniciar la comunicación, sitúe el Aladin de forma que la ventana de infrarrojos se encuentre delante de la interfaz correspondiente. Si el Aladin detecta un dispositivo de infrarrojos dentro del rango establecido, entonces mostrará el símbolo .

Cómo configurar el Aladin

Para configurar el Aladin, seleccione la opción "Ajustes del ordenador de inmersión" ubicada en "OPCIONES", en la barra del menú principal de SmartTRAK una vez que haya establecido la comunicación entre el PC y el Aladin. A continuación, aparecerá la siguiente pantalla:



Cuando realice algún cambio en los ajustes mediante el SmartTRAK, presione el icono "Escribir" para que dichas modificaciones surtan efecto.

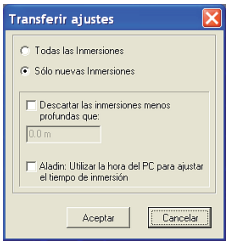
Los ajustes que se presentan a continuación se pueden modificar en el SmartTRAK o directamente a través de el "ajuste 1" o el "ajuste 2" del Aladin:

Ajustes	Rango	Por defecto	Pagina
• Alarma de profundidad	5 - 100 m, on/off	40 m,off	45
• Alarma de tiempo de inmersión	5-195 min., on/off	60 min., off	46
• Duración de la parada de seguridad	1-5 min.	3 minutos	46
• Presión parcial de oxígeno máxima (PpO_2 máx.)	1,2-1,6 bar	1,4 bar	46
• Tiempo límite para reinicializar la fracción de O_2% en aire	no reinicializar / 1 - 48 hrs.	no reinicializar	46
• Gas de descompresión	on/off	off	46
• Sistema de unidades	métrico / imperial		46
• Tipo de agua	on (salada)/off (dulce)	on (salada)	46
• Duración de la retroiluminación	2-12 seg. pulsar para activar o desactivar	6 seg.	47
• Señales de atención audibles	on / off (SmartTRAK: selectivo)	on	47
• Contactos	on / off	on	47
• Reinicialización de la desaturación	on / off	no reinicializar	47
• Modo profundímetro	on / off	off	30
• Reloj alarma	0 - 23 hrs. 59 min., on/off	12:00, off	48
• Zona horaria UTC (Universal Time Change)	±13 hrs, incrementos: 15 min.		48
• Hora del día	horas:minutos		48
• Configuración 24 hrs. o AM/PM	24 (off) / AM/PM (on)		49
• Fecha			49
• Contraste de la pantalla de LCD	1 (bajo) -12 (alto)	4	49
• Sonido	on / off	on	50

Con el SmartTRAK se puede memorizar y consultar los siguientes datos:

- El número de inmersiones realizadas
- La duración total de las inmersiones
- La inmersión más profunda
- La inmersión más larga
- La presión atmosférica
- El perfil de la inmersión
- El diario de inmersioness
- La curva de temperaturas
- Las alarmas y los mensajes de aviso
- Los marcadores
- La profundidad media
- Estado de la batería

Cómo descargar las inmersiones

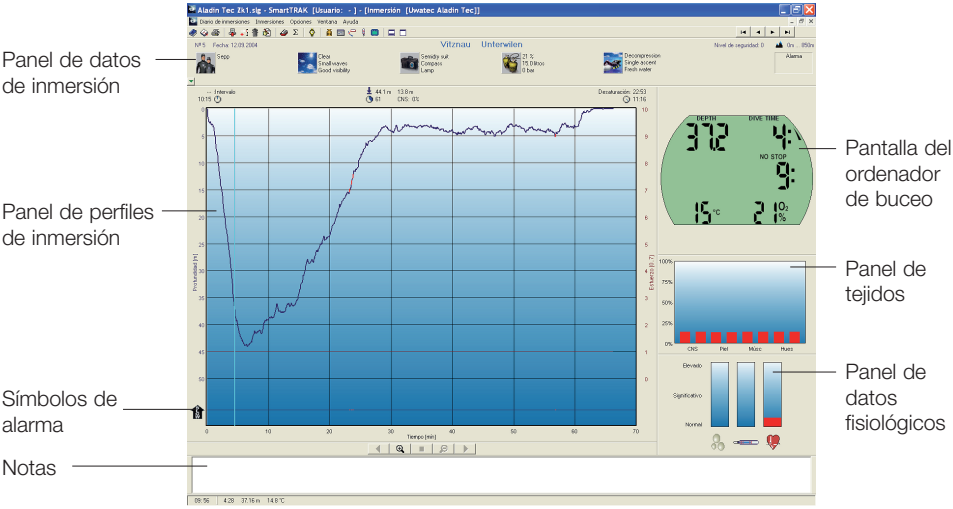


La memoria del Aladin le permite guardar aproximadamente 25 horas de información de su perfil de inmersión en intervalos de muestreo de 4 segundos. Con SmartTRAK podrá transferir esta información a su PC para visualizarla y analizar sus inmersiones en la pantalla. Para transferir los datos desde el Aladin, haga clic en "NUEVO" dentro del menú "DIARIO DE INMERSIONES" para crear un nuevo diario o abrir uno ya existente. A continuación, haga clic en el icono "TRANSFERIR INMERSIONES": en la pantalla aparecerá un cuadro en el que se identifica el ordenador desde el que transfiere y una barra de progreso que indica el estado de la transferencia.

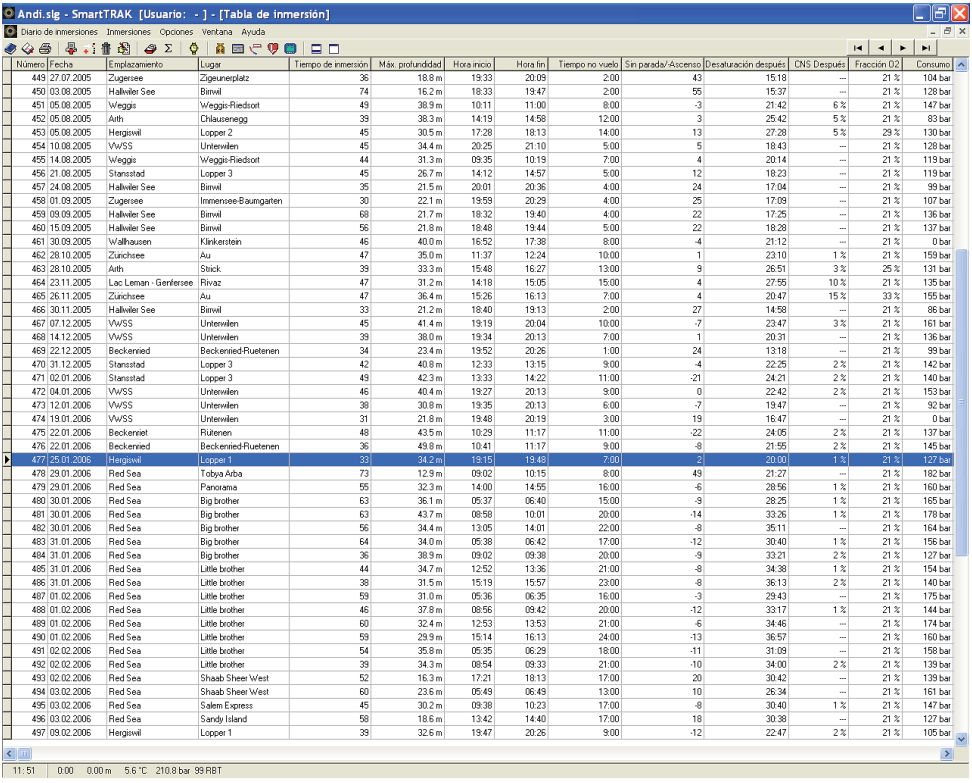
Puede elegir entre transferir todas las inmersiones o sólo las nuevas (opción predeterminada) desde la memoria. Si elige transferir sólo las nuevas, SmartTRAK sólo transferirá las inmersiones más recientes respecto a las ya existentes en el diario del PC. Para transferir todas las inmersiones, tiene que cambiar la configuración predeterminada seleccionando "Transferir" en la opción "Inmersiones" de la barra del menú principal.

Una vez descargados los datos, aparecerá una pantalla con una tabla resumen de todas las inmersiones; al seleccionar una inmersión, aparecerá otra pantalla con los detalles correspondientes. Desde esta ventana podrá añadir y editar la información referente a la inmersión.

Ventana de inmersiones



Ventana lista de inmersiones


Andi.slg - SmartTRAK [Usuario: -] - [Tabla de inmersión]

Diario de inmersiones | Inmersiones | Opciones | Ventana | Ayuda

Número	Fecha	Emplazamiento	Lugar	Tiempo de inmersión	Máx. profundidad	Hora inicio	Hora fin	Tiempo no vuelo	Sin parada/-Ascenso	Desaturación después	CNS Después	Fracción O2	Consumo
449	27.07.2005	Zugersee	Zigeunerplatz	36	18.8 m	19:33	20:09	2:00	43	15:18	---	21 %	104 bar
450	03.08.2005	Hallwiler See	Birrwil	74	16.2 m	18:33	19:47	2:00	55	15:37	---	21 %	128 bar
451	05.08.2005	Weggis	Weggis-Riedsort	49	38.9 m	10:11	11:00	8:00	-3	21:42	6 %	21 %	147 bar
452	05.08.2005	Aith	Chlausenegg	39	38.3 m	14:19	14:58	12:00	3	25:42	5 %	21 %	83 bar
453	05.08.2005	Hergiswil	Lopper 2	45	30.5 m	17:28	18:13	14:00	13	27:28	5 %	29 %	130 bar
454	10.08.2005	VWSS	Unterwilen	45	34.4 m	20:25	21:10	5:00	5	18:43	---	21 %	128 bar
455	14.08.2005	Weggis	Weggis-Riedsort	44	31.3 m	09:35	10:19	7:00	4	20:14	---	21 %	119 bar
456	21.08.2005	Stanstad	Lopper 3	45	26.7 m	14:12	14:57	5:00	12	18:23	---	21 %	119 bar
457	24.08.2005	Hallwiler See	Birrwil	35	21.5 m	20:01	20:36	4:00	24	17:04	---	21 %	99 bar
458	01.09.2005	Zugersee	Immensee-Baumgarten	30	22.1 m	19:59	20:29	4:00	25	17:09	---	21 %	107 bar
459	09.09.2005	Hallwiler See	Birrwil	68	21.7 m	18:32	19:40	4:00	22	17:25	---	21 %	136 bar
460	15.09.2005	Hallwiler See	Birrwil	56	21.8 m	18:48	19:44	5:00	22	18:28	---	21 %	137 bar
461	30.09.2005	Wallhausen	Klinkerstein	46	40.0 m	16:52	17:38	8:00	-4	21:12	---	21 %	0 bar
462	28.10.2005	Zürichsee	Au	47	35.0 m	11:37	12:24	10:00	1	23:10	1 %	21 %	159 bar
463	28.10.2005	Aith	Stick	39	33.3 m	15:48	16:27	13:00	9	26:51	3 %	25 %	131 bar
464	23.11.2005	Lac Leman - Genfersee	Rivaz	47	31.2 m	14:18	15:05	15:00	4	27:55	10 %	21 %	135 bar
465	26.11.2005	Zürichsee	Au	47	36.4 m	15:26	16:13	7:00	4	20:47	15 %	33 %	155 bar
466	30.11.2005	Hallwiler See	Birrwil	33	21.2 m	18:40	19:13	2:00	27	14:58	---	21 %	86 bar
467	07.12.2005	VWSS	Unterwilen	45	41.4 m	19:19	20:04	10:00	-7	23:47	3 %	21 %	161 bar
468	14.12.2005	VWSS	Unterwilen	39	38.0 m	19:34	20:13	7:00	1	20:31	---	21 %	136 bar
469	22.12.2005	Beckenried	Beckenried-Ruetenen	34	23.4 m	19:52	20:26	1:00	24	13:18	---	21 %	99 bar
470	31.12.2005	Stanstad	Lopper 3	42	40.8 m	12:33	13:15	9:00	-4	22:25	2 %	21 %	142 bar
471	02.01.2006	Stanstad	Lopper 3	49	42.3 m	13:33	14:22	11:00	-21	24:21	2 %	21 %	140 bar
472	04.01.2006	VWSS	Unterwilen	46	40.4 m	19:27	20:13	9:00	0	22:42	2 %	21 %	153 bar
473	12.01.2006	VWSS	Unterwilen	38	30.8 m	19:35	20:13	6:00	-7	19:47	---	21 %	92 bar
474	19.01.2006	VWSS	Unterwilen	31	21.8 m	19:48	20:19	3:00	19	16:47	---	21 %	0 bar
475	22.01.2006	Beckenried	Rütenen	48	43.5 m	10:29	11:17	11:00	-22	24:05	2 %	21 %	137 bar
476	22.01.2006	Beckenried	Beckenried-Ruetenen	36	49.8 m	10:41	11:17	9:00	-8	21:55	2 %	21 %	145 bar
477	25.01.2006	Hergiswil	Lopper 1	33	34.2 m	19:15	19:48	7:00	2	20:00	1 %	21 %	127 bar
478	29.01.2006	Red Sea	Tobya Arba	73	12.9 m	09:02	10:15	8:00	49	21:27	---	21 %	182 bar
479	29.01.2006	Red Sea	Panorama	55	32.3 m	14:00	14:55	16:00	-6	28:56	1 %	21 %	160 bar
480	30.01.2006	Red Sea	Big brother	63	36.1 m	05:37	06:40	15:00	-9	28:25	1 %	21 %	165 bar
481	30.01.2006	Red Sea	Big brother	63	43.7 m	08:58	10:01	20:00	-14	33:26	1 %	21 %	178 bar
482	30.01.2006	Red Sea	Big brother	56	34.4 m	13:05	14:01	22:00	-8	35:11	---	21 %	164 bar
483	31.01.2006	Red Sea	Big brother	64	34.0 m	05:38	06:42	17:00	-12	30:40	1 %	21 %	156 bar
484	31.01.2006	Red Sea	Big brother	36	38.9 m	09:02	09:38	20:00	-9	33:21	2 %	21 %	127 bar
485	31.01.2006	Red Sea	Little brother	44	34.7 m	12:52	13:36	21:00	-8	34:38	1 %	21 %	154 bar
486	31.01.2006	Red Sea	Little brother	38	31.5 m	15:19	15:57	23:00	-8	36:13	2 %	21 %	140 bar
487	01.02.2006	Red Sea	Little brother	59	31.0 m	05:36	06:35	16:00	-3	29:43	---	21 %	175 bar
488	01.02.2006	Red Sea	Little brother	46	37.8 m	08:56	09:42	20:00	-12	33:17	1 %	21 %	144 bar
489	01.02.2006	Red Sea	Little brother	60	32.4 m	12:53	13:53	21:00	-6	34:46	---	21 %	174 bar
490	01.02.2006	Red Sea	Little brother	59	29.9 m	15:14	16:13	24:00	-13	36:57	---	21 %	160 bar
491	02.02.2006	Red Sea	Little brother	54	35.8 m	05:35	06:29	18:00	-11	31:09	---	21 %	158 bar
492	02.02.2006	Red Sea	Little brother	39	34.3 m	08:54	09:33	21:00	-10	34:00	2 %	21 %	139 bar
493	02.02.2006	Red Sea	Shaab Sheer West	52	16.3 m	17:21	18:13	17:00	20	30:42	---	21 %	139 bar
494	03.02.2006	Red Sea	Shaab Sheer West	60	23.6 m	05:49	06:49	13:00	10	26:34	---	21 %	161 bar
495	03.02.2006	Red Sea	Salem Express	45	30.2 m	09:38	10:23	17:00	-8	30:40	1 %	21 %	147 bar
496	03.02.2006	Red Sea	Sandy Island	58	18.6 m	13:42	14:40	17:00	18	30:38	---	21 %	127 bar
497	09.02.2006	Hergiswil	Lopper 1	39	32.6 m	19:47	20:26	9:00	-12	22:47	2 %	21 %	105 bar

11:51 | 0.00 | 0.00 m | 5.6 °C | 210.8 bar 99 RBT

2.4 Encendido de la pantalla

Pantalla de la hora del día

- de forma automática al sumergirse en el agua* o cuando sea necesaria la adaptación a la presión atmosférica;
- de forma manual, presionando ◖◗ o ◗◖. Si se usa ◖◗ para encenderla, durante 5 segundos se iluminarán todas las zonas.

A continuación, la pantalla muestra la hora del día, la fracción de O_2 y la temperatura.

Esta pantalla se denomina **pantalla de la hora del día**, en la que se inician la mayoría de las descripciones del desplazamiento a través de los diferentes menús. En superficie, el Aladin retorna automáticamente a esta pantalla.

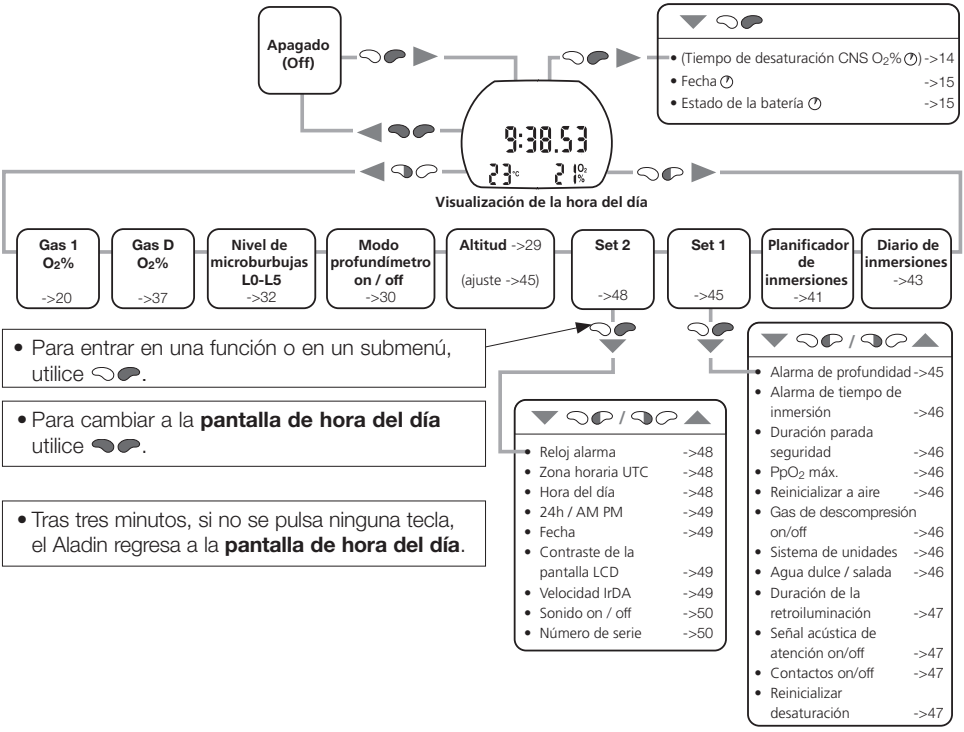
Si se produce una saturación remanente desde la última inmersión o a partir de un cambio de altitud, el Aladin también muestra el icono del tiempo de "no volar", el rango actual de altitudes y el rango de altitudes prohibidas (->29).

Cuando el Aladin está en estado de reposo, entonces no muestra ningún tipo de información, pero la presión atmosférica se controla de forma continua. Si se detecta un cambio en el rango de altitudes, el Aladin se enciende automáticamente durante 3 minutos ->29.

* Sólo si se elige la opción "contactos de agua encendidos" ("ajuste 1", ->47). Consulte el aviso ->10.

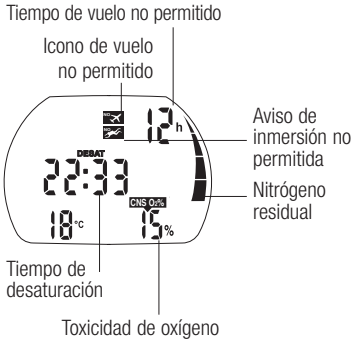
2.5 Cómo desplazarse por el Aladin en superficie

Empezando por la pantalla de la hora del día se puede entrar en los diferentes menús.


Apagado (Off)
9:38.53
23°C 21 O2 %
Visualización de la hora del día
• (Tiempo de desaturación CNS O2% ⏱) ->14
• Fecha ⏱ ->15
• Estado de la batería ⏱ ->15
Gas 1 O2% ->20
Gas D O2% ->37
Nivel de microburbujas L0-L5 ->32
Modo profundímetro on / off ->30
Altitud ->29 (ajuste ->45)
Set 2 ->48
Set 1 ->45
Planificador de inmersiones ->41
Diario de inmersiones ->43
• Reloj alarma ->48
• Zona horaria UTC ->48
• Hora del día ->48
• 24h / AM PM ->49
• Fecha ->49
• Contraste de la pantalla LCD ->49
• Velocidad IrDA ->49
• Sonido on / off ->50
• Número de serie ->50
• Alarma de profundidad ->45
• Alarma de tiempo de inmersión ->46
• Duración parada seguridad ->46
• PpO2 máx. ->46
• Reinicializar a aire ->46
• Gas de descompresión on/off ->46
• Sistema de unidades ->46
• Agua dulce / salada ->46
• Duración de la retroiluminación ->47
• Señal acústica de atención on/off ->47
• Contactos on/off ->47
• Reinicializar desaturación ->47

- Para entrar en una función o en un submenú, utilice ⏱.
- Para cambiar a la **pantalla de hora del día** utilice ⏱.
- Tras tres minutos, si no se pulsa ninguna tecla, el Aladin regresa a la **pantalla de hora del día**.

2.6 Comprobar el tiempo de desaturación



Desde la **pantalla de hora del día** puede comprobar el tiempo de desaturación* pulsando ⏱. El tiempo de desaturación se determina con la toxicidad de oxígeno, la saturación de nitrógeno o la regresión de microburbujas, según cuál de ellos requiera más tiempo.

Tras 5 segundos, si no se pulsa ninguna tecla, aparece la **hora del día**.

* Sólo se muestra si existe una saturación remanente debida a la última inmersión o a una variación de la altitud.

En los cálculos de tiempo de desaturación y tiempo de no vuelo se asume que el buceador respira aire mientras está en la superficie.

2.7 Comprobación del intervalo de superficie

Intervalo de superficie

Desde **la pantalla de hora del día** puede comprobar el intervalo de superficie pulsando ⏱ (menú del diario de inmersiones).

El intervalo de superficie es el tiempo que ha pasado desde el final de la última inmersión, y se muestra siempre que exista una saturación remanente.

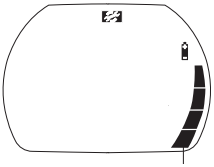
2.8 Visualización de la fecha

Fecha

Desde la pantalla de hora del día puede visualizar la fecha presionando1x ó 2x (dependiendo de si se ha acabado el tiempo de desaturación).

Tras 5 segundos, si no se pulsa ninguna tecla, aparece la **hora del día**.

2.9 Comprobar el estado de la batería

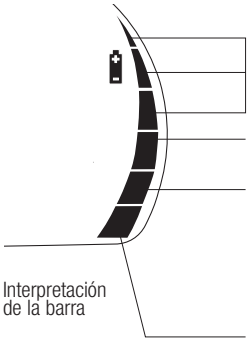

Rendimiento / estado de la batería

Desde la pantalla de la hora del día puede comprobar el estado de la batería presionando 2x ó 3 x (dependiendo de si ha concluido el tiempo de desaturación).
El Aladin muestra una estimación del rendimiento de la batería restante durante 5 segundos en forma de barra. Si ésta esta compuesta por tres segmentos, aparece un aviso ->19, lo que significa que la batería se debe sustituir ->51.

STOP

- Si la barra muestra 2 segmentos, el símbolo de la batería parpadeará, tanto en superficie como en el modo de inmersión, para avisar al buceador de que está entrando en una situación peligrosa: la batería podría no tener la suficiente energía para acabar la inmersión.
- Sustituya la batería cuando el símbolo de batería pase a estar fijo (3 segmentos).

La temperatura influye en el rendimiento de la batería. Por ejemplo, en agua fría éste será menor que en agua caliente. Aunque en superficie la batería mostrara 4 segmentos, es posible que durante la inmersión muestre sólo 3. Si se diera este hecho, la retroiluminación se desactivaría temporalmente. Ver la información siguiente.


Interpretación de la barra

El rendimiento de la batería es lo suficientemente alto para la inmersión.

Aparece el aviso de batería. La retroiluminación se ha desactivado. Sustituya la batería. ->51

STOP

Aviso parpadeante de batería. Las alarmas acústicas y los mensajes de aviso se han desconectado. La retroliluminación se ha desconectado. Riesgo de mal funcionamiento del ordenador. No permita que la batería llegue a este estado.

La inmersión no es posible. La planificación y los ajustes de la inmersión se han desactivado.

En el diario de inmersiones, el Aladin indica que las inmersiones se iniciaron con 3 segmentos como máximo mostrando el símbolo de batería
La información del diario de inmersiones no se pierde aunque se extraiga la batería durante un largo periodo de tiempo.

2.10 Retroiluminación activa

La pantalla del Aladin se puede iluminar tanto en superficie como bajo el agua.
La retroiluminación se puede activar pulsando . La luz se apagará automáticamente. La duración predeterminada es de 6 segundos, pero se puede modificar, entre 2 y 12 segundos, en el "ajuste 1" (->47) o con el SmartTRAK. También se puede configurar para activarse y desactivarse con una pulsación, en cuyo caso la luz permanecerá encendida hasta que la apague pulsando otra vez.
La retroiluminación sólo se puede activar si la pantalla del ordenador está encendida.

La activación repetida de la retroiluminación reduce la vida útil de la batería.

Mantener permanentemente la retro-iluminación representa un gran consumo de la batería. En aguas templadas (por encima de 20°C) la duración de la batería puede ser entre 20 y 40 con inmersiones de 1 hora. En aguas frías (por debajo de 4°C) la alarma de "batería baja" podrá activarse en la primera inmersión.
Para temperaturas entre los 4°C y los 20°C la vida de la nueva batería estará entre 1 y 20 con inmersiones de 1 hora. Aladin muestra el nivel de batería en cada inmersión. Si la energía disponible desciende por debajo del límite, el Aladin desconectará automáticamente la retro-iluminación para prevenir la desconexión del ordenador.

2.11 Encendido de la pantalla

Desde la **pantalla de hora del día** puede apagar el Aladin pulsando .

En la superficie, el Aladin se desactiva automáticamente pasados 3 minutos sin usar.

2.12 Reloj alarma

El reloj alarma sólo se activa en superficie.
Si está encendido, la pantalla de hora del día mostrará el símbolo .

Cuando la alarma se activa, parpadea y suenan avisos especiales durante 30 segundos o hasta que el usuario presione un botón.

Ajuste del reloj alarma: Consulte la página ->48 ("ajuste 2")

3 Modo SOS

El tiempo remanente permanecerá hasta que el modo SOS se desconecte automáticamente

Activación: automática
Si un buceador permanece por encima de una profundidad de 0,8 m durante más de tres minutos sin tener en cuenta la descompresión prescrita, el ordenador activará automáticamente el modo SOS después de la inmersión.

Pulse para ver el símbolo "SOS" y el tiempo restante de este modo. La inmersión quedará registrada en el diario de inmersiones como "SOS".

El modo SOS se desbloqueará tras 24 horas.

Cuando se encuentre en el modo SOS, el ordenador no se puede utilizar para bucear. Sin embargo, se puede usar en modo profundímetro ->30. Todos los segmentos de la barra de carga de nitrógeno parpadearán durante toda la inmersión.

Si bucea antes de que hayan transcurrido 48 horas desde el final de un modo SOS, podría ocurrir que los tiempos sin paradas fueran más cortos o que las paradas de descompresión fueran más largas.

STOP

- En caso de que un buceador no reciba atención médica inmediata en el momento en que aparezcan signos o síntomas de una embolia gaseosa tras una inmersión, puede sufrir lesiones graves e incluso morir.
- No realice ninguna inmersión para tratar síntomas de embolia de nitrógeno.
- Bucear con el modo SOS es extremadamente peligroso y el buceador asume toda la responsabilidad de tal comportamiento. UWATEC no asume ningún tipo de responsabilidad.

Un accidente producido durante una inmersión puede ser analizado en cualquier momento en el diario de inmersiones y descargado en el PC mediante la interfaz de infrarrojos (irDA) y el programa SmartTRAK.

1 Conceptos/Símbolos

Los datos que aparecen en la pantalla del Aladin son diferentes según el tipo y la etapa de inmersión.

Para más información sobre el buceo con niveles de microburbujas (nivel de MB) véase el capítulo V ->32. Las características específicas para las "Inmersiones con dos mezclas de gas" se describen en el capítulo VI ->37.

1.1 Conceptos generales / La pantalla durante la etapa de la curva de seguridad

Profundidad actual
en metros

Tiempo de inmersión
duración de la inmersión (min.)

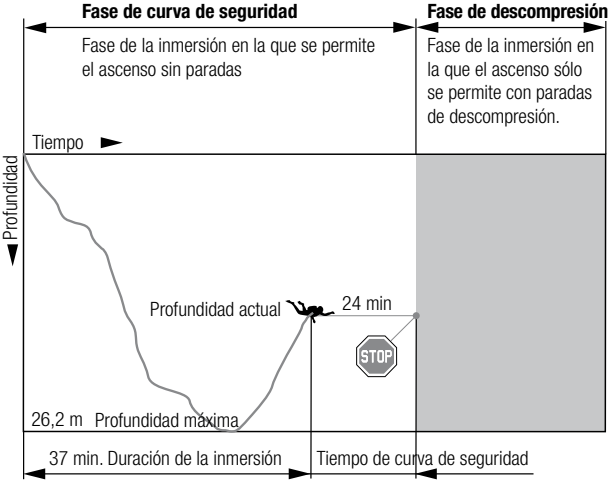
Barra de carga de nitrógeno

No-stop time
Tiempo restante a una profundidad determinada que permite un ascenso sin paradas. (min.)

Profundidad máxima
alcanzada durante la inmersión

Toxicidad de oxígeno
SNC O_2%

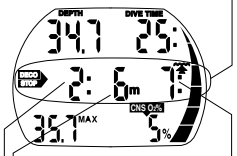
Velocidad de ascenso
(sólo durante el ascenso)


Fase de curva de seguridad
Fase de descompresión
Fase de la inmersión en la que se permite el ascenso sin paradas
Fase de la inmersión en la que el ascenso sólo se permite con paradas de descompresión.
Tiempo
Profundidad
Profundidad actual
24 min
STOP
26,2 m Profundidad máxima
37 min. Duración de la inmersión
Tiempo de curva de seguridad

(Profundidad máxima >) Temperatura
> Temperatura , %Mezcla O_2 y hora del día
> (Profundidad máxima)…

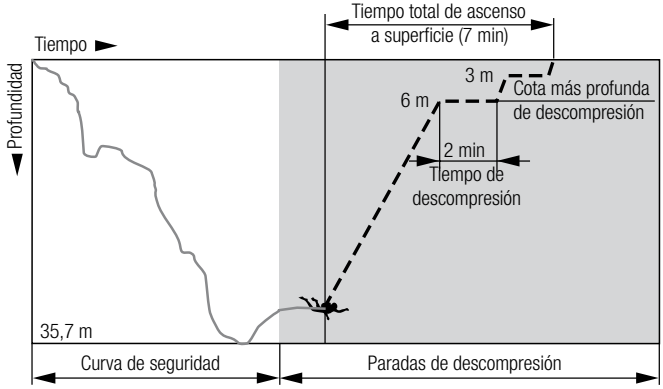
1.2 La pantalla durante la etapa de descompresión

Parada de descompresión
Hay que efectuar todas las paradas de descompresión que se pidan



Profundidad de descompresión
Aparece la parada de más profundidad

Tiempo de descompresión
Duración prescrita de la parada de descompresión (minutos).



Tiempo total de ascenso
incluyendo las paradas de descompresión en minutos

Español

1.3 Informaciones sobre Nitrox (informaciones sobre O_2)

Al bucear con aire comprimido, el nitrógeno es el gas decisivo para calcular la descompresión. Al bucear con Nitrox, el riesgo de toxicidad de oxígeno se incrementa al aumentar la fracción de oxígeno y al aumentar la profundidad, y pueden verse limitados tanto la duración de la inmersión como la profundidad máxima. El Aladin incluye esto en los cálculos y da las especificaciones necesarias:

Fracción O_2%

Fracción de oxígeno: la fracción de oxígeno en la mezcla de nitrox se puede ajustar entre el 21% (aire comprimido) y el 100% en pasos de 1%. De este modo indica la base para todos los calculos.

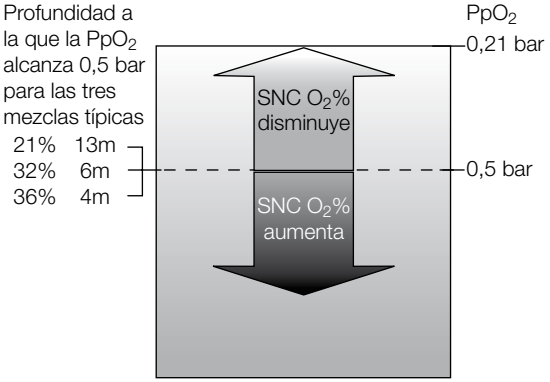
PpO_2 máx.

Presión parcial de oxígeno máxima admisible: el valor superior equivale al porcentaje de oxígeno de la mezcla empleada y el inferior equivale a la profundidad en la que la presión parcial de oxígeno máxima (PpO_2 máx.) admisible será alcanzada. La profundidad a la que se alcanza la PpO_2 máx. se denomina Profundidad Máxima Operativa (PMO).
Cuando introduzca los ajustes de la mezcla de gas, el Aladin mostrará el valor límite del PpO_2 máx. y la Profundidad Máxima Operativa (PMO) correspondiente. El Aladin emitirá avisos acústicos y ópticos cuando la profundidad límite sea alcanzada ->25.

- El valor por defecto de la PpO_2 máx. es 1,4 bar.
  El valor de la PpO_2 máx. se puede ajustar con el SmartTRAK o con el "ajuste 1", con valores comprendidos entre 1,2 y 1,6 bar (->46). También se puede cambiar cuando se vaya a ajustar la mezcla de gas (->20).
- El valor/alarma del SNC O_2% no se ve afectado por el máximo valor de PpO_2 seleccionado.

O_2 SNC

(CNS O_2) Toxicidad del oxígeno: cuanto mayor sea la fracción de oxígeno, tanto mayor será la saturación de oxígeno en los tejidos y, en particular, en el sistema nervioso central (SNC). Si la presión parcial de oxígeno rebasa los 0,5 bar, el SNC O_2 se incrementa; en cambio si la presión parcial de oxígeno desciende por debajo de los 0,5 bar, el SNC O_2 disminuye. Cuanto más se acerque el valor del SNC O_2 al 100%, más cerca estará del límite a partir del cual pueden aparecer los síntomas de intoxicación.



¡Con Nitrox pueden bucear sólo los buceadores experimentados que dispongan de una formación especial!

2 Mensajes de atención y alarmas

El Aladin llama la atención al buceador sobre determinadas situaciones y le avisa también en caso de que se comporte erróneamente. Los mensajes de aviso y las alarmas son visuales y/o acústicos.

- Los mensajes acústicos de aviso se pueden apagar en el "ajuste 1" ->47 en el SmartTRAK. En este último se puede realizar de forma selectiva.
- Por otro lado, el sonido se puede apagar completamente en el "ajuste 2" ->50.

Si desactiva el sonido dejará de contar con los avisos acústicos, y sin estos, podrían darse, sin que se diera cuenta, situaciones potencialmente peligrosas que podrían ocasionarle heridas grave o incluso la muerte.

Serios daños o muerte pueden ser el resultado por omitir las alarmas dadas por el Aladin.

2.1 Mensajes de atención

Los mensajes de atención para el buceador son visibles mediante símbolos, letras o intermitencias de una cifra. Además, un sonido con dos frecuencias es emitido bajo el agua dos veces correlativamente en un intervalo de 4 segundos.

•)) 4 seg. •)) (puede desconectarse)

En las siguientes situaciones se emite un mensaje de atención: (En las siguientes páginas encontrará más información)

	Pág.
• Máxima Profundidad Operativa / máx. PpO_2 alcanzada	25
• Limite máxima profundidad alcanzada	23
• CNS O_2 alcanzó 75%	25
• Tiempo sin paradas inferior a 3 minutos	26
• Altitud prohibida (modo superficie)	29
• Alcanzada descompresión buceando con nivel de MB L0	26
• Se ha consumido la mitad del tiempo de inmersión establecido	22
• Se ha consumido todo el tiempo de inmersión establecido	22
• ÛÛ Se ha alcanzado la profundidad para el cambio de botella	40
El buceo con niveles de MB (L1-L5):	
• MB no tiempo de parada = 0	34
• Nivel de parada MB ignorada	35
• Nivel de MB reducido	35
• Alcanzada descompresión buceando MB con nivel L1-L5	35

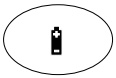
2.2 Alarmas

El buceador visualiza las alarmas mediante intermitencias de símbolos, las letras o las cifras. Durante todo el tiempo que dura la alarma se emite adicionalmente una secuencia de sonidos con sólo una frecuencia.

•)•)•)•) •)•)•)•) •)•)•)•) •)•)•)•)

Se emite una alarma en las siguientes situaciones: (En las siguientes páginas encontrará más información)

	Pág.
• La toxicidad de oxígeno alcanza el 100%	25
• Descompresión no respetada	27
• Superación de la velocidad de ascenso prescrita (prescrita (escala concreta de avisos acústicos ->24)	
• Alarma de altitud	29
• Alarma de batería baja (no acústica) El icono de la batería aparece si es necesario sustituirla.	51



3 Preparación de la inmersión

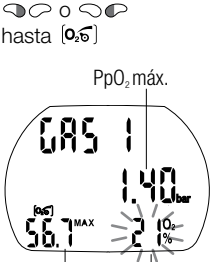
Debe chequear los ajustes del Aladin, especialmente antes de la primera inmersión. Todos los ajustes pueden ser chequeados y modificados directamente en el Aladin o vía SmartTRAK.

3.1 Ajuste de la fracción de O_2 de gas y la PpO_2 máx. [O₂]

Antes de cada inmersión y después de cambiar la botella, asegúrese de que los ajustes de la fracción de O_2 se corresponden con los que está utilizando actualmente. Un ajuste incorrecto provoca que el Aladin calcule mal la inmersión, de forma que si se introduce una fracción de oxígeno muy baja puede producirse sin previo aviso una intoxicación por oxígeno, mientras que la introducción de un valor muy alto puede provocar una embolia gaseosa. Las imprecisiones en los cálculos se transfieren a las inmersiones sucesivas.

Si desea más información sobre las inmersiones con dos mezclas de gas, consulte la página 37.

Para ajustar la fracción de O_2 el Aladin debe estar en el modo usuario (**pantalla de hora del día**).



1. Pulse o hasta que aparezca el menú GAS 1 O_2.
2. Confirme que desea cambiar la fracción de oxígeno del gas 1 pulsando .
3. Para cambiar la fracción de oxígeno en incrementos del 1% presione o . El Aladin mostrará la fracción de oxígeno actual, el límite de la presión parcial máxima* (PpO_2 máx.) y la PMO.
4. Para confirmar el porcentaje seleccionado presione .

5. Presionando o puede disminuir la PpO_2 máx. de la fracción de oxígeno elegida hasta 1,0 bar. A continuación, el Aladin mostrará la PMO correspondiente a la nueva PpO_2 máx.
6. Para confirmar los ajustes de la PpO_2 presione .

- Sin confirmación, la cifra desaparecerá al cabo de 3 minutos y no se aceptarán los cambios realizados.
- El reseteo automático de la fracción de O_2 al 21% se puede establecer con el "ajuste 1" ->46 o con el SmartTRAK, entre 1 y 48 horas o como "no reinicializar" (por defecto).

3.2 Ajuste del nivel de MB Ver capítulo V, página ->34

3.3 Preparación para inmersión con dos mezclas Ver capítulo VI, ->37

3.4 Preparación de la inmersión y chequeo

Encienda el Aladin presionando y compruebe la pantalla de prueba: ¿Están activados todos los elementos de la pantalla? No use el Aladin si en la pantalla no aparecen todos los elementos. Al encender el Aladin con , no aparecerá la pantalla de prueba.

Compruebe la capacidad de la batería en cada inmersión ->15.

4 Funciones durante la inmersión

4.1 Inmersión

Si los contactos están desactivados (->47): conecte el Aladin antes de la inmersión.

Si ha escogido la opción "Contactos de agua apagados" ("ajuste 1", -> 41), el SmartTRAK se encenderá un minuto después de iniciada la inmersión, lo que afectará al funcionamiento del ordenador. Asegúrese de que el ordenador está encendido antes de iniciar la inmersión.

Una vez iniciada la inmersión y a una profundidad de 0,8 m aproximadamente, se empiezan a controlar todas las funciones de buceo: se muestran los tiempos de inmersión y profundidad; se calcula la saturación de los tejidos; se determina el tiempo sin paradas y el pronóstico de descompresión; se controla y muestra la velocidad de ascenso; se supervisa si el procedimiento de descompresión es el correcto.

4.2 Marcar puntos

Durante la inmersión puede crear puntos de referencia en su perfil de inmersión pulsando . Aparece el icono del diario de inmersiones durante 4 segundos, y una señal confirma la creación del marcador. Estos puntos de referencia se mostrarán gráficamente en el perfil de inmersión del SmartTRAK.

4.3 Tiempo de inmersión

Il tiempo total transcurrido a una profundidad mayor que 0,8 m se muestra como el tiempo de inmersión en minutos. El tiempo por encima de los 0,8 m se cuenta exclusivamente como tiempo de inmersión sólo si el buceador tarda menos de 5 minutos en superar los 0,8 m.
Mientras discurre el tiempo de inmersión, la columna a la derecha de las cifras parpadea a intervalos de un segundo. El tiempo de inmersión máximo que aparece en pantalla es de 199 minutos.

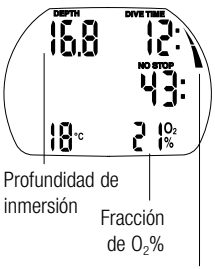
Si una inmersión dura más de 199 minutos, el tiempo de buceo vuelve a empezar desde 0 minutos.

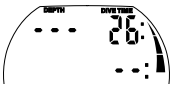
Alarma consumo mitad de tiempo (alarma de respuesta) ->46
Cuando se ha consumido la mitad del tiempo de inmersión máximo que se ha establecido, se dispara una señal acústica y el símbolo parpadea durante 1 minuto.

El tiempo de inmersión establecido se ha consumido ->46
Se activa una señal acústica y el tiempo de inmersión empieza a parpadear.

4.4 Profundidad de inmersión / fracción de O_2%

La profundidad actual se indica en pasos de 10 centímetros.

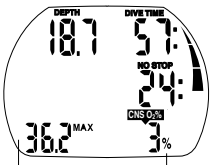




A una profundidad de inmersión inferior a 0,8 m, la pantalla muestra "– – –".

La fracción de O_2% se muestra siempre que el CNS O_2% = 0 y que no se indique la velocidad de ascenso.

4.5 Profundidad máxima / Temperatura



Profundidad máxima

CNS O_2%

La profundidad máxima sólo se muestra si supera la profundidad actual en más de 1 m (función de indicador máximo). Si no se visualiza la profundidad máxima, el Aladin mostrará la temperatura.

- > Temperatura, O_2 ⏱
- > Temperatura ⏱, Hora del día ⏱, O_2 ⏱
- > Profundidad máx.

Alcance de la profundidad máxima ajustada

Si se ha alcanzado la profundidad máxima establecida con el SmartTRAK o con el "ajuste 1" (por defecto 40 m) y el aviso de atención de profundidad está encendida, parpadeará la profundidad actual.

Ascienda hasta que la profundidad deje de parpadear.

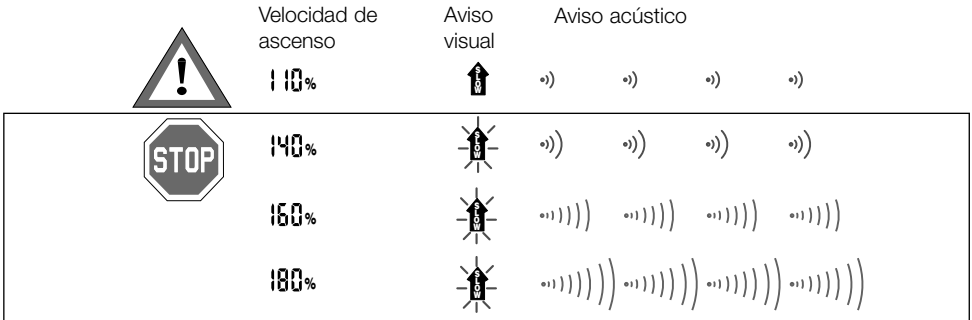
4.6 Velocidad de ascenso

Velocidad de ascenso %

La velocidad de ascenso óptima varía, según la profundidad, entre 7 y 20 m/min. Ésta se indica en la pantalla con el porcentaje del valor nominal. Cuando la velocidad de ascenso excede el 100 % de dicho valor, aparece la flecha negra "SLOW". Si se excede el 140 % y más, la flecha empieza a dar señales intermitentes. Se emite una señal acústica de alarma a partir del 110 %, en dependencia del grado en que se sobrepase la velocidad.

¡Debe respetar en todo momento la velocidad de ascenso permitida! Una velocidad de ascenso demasiado rápida puede conducir a la formación de microburbujas en la circulación arterial, lo que puede provocar graves lesiones o incluso la muerte por embolia gaseosa debido a la enfermedad de descompresión.

- Si se realiza un ascenso inadecuado, el Aladin podría requerir una parada de descompresión incluso en la curva de seguridad debido al peligro de formación de microburbujas.
- El tiempo de descompresión necesario para la prevención de microburbujas puede aumentar enormemente si se excede la velocidad de ascenso.
- Un ascenso demasiado lento produce, a gran profundidad, un aumento de la saturación de los tejidos y puede tener como consecuencia el aumento de los tiempos de descompresión y del tiempo total del ascenso. A profundidades menores, es posible reducir el tiempo de descompresión, porque los tejidos empiezan a desaturarse ya durante el ascenso.
- En la pantalla, los parámetros sobre velocidad de ascenso tienen prioridad sobre los valores de "SNC" (CNS).



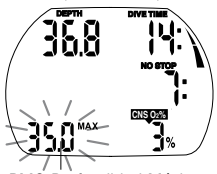
Reduzca la velocidad de ascenso.

Cuando se supere la velocidad de ascenso durante un largo lapso de tiempo, los datos quedarán registrados en el diario de buceo (logbook).

Las siguientes velocidades de ascenso corresponden al valor 100% indicado en el Aladin.

Profundidad (m)	<6	<12	<18	<23	<27	<31	<35	<39	<44	<50	>50
Velocidad de ascenso óptima (m/min.)	7	8	9	10	11	13	15	17	18	19	20

4.7 Presión parcial de oxígeno (PpO_2 máx.) / Profundidad máxima operativa (PMO)



PMO Profundidad Máxima Operativa

La presión parcial de oxígeno máxima (PpO_2 máx.), cuyo valor por defecto es de 1,4 bar, determina la Profundidad Máxima Operativa (PMO). Bucear a una profundidad mayor a la PMO expondrá al buceador a presiones parciales de oxígeno superiores al nivel máximo establecido.
La PpO_2 máx. y, en consecuencia, la PMO se pueden reducir manualmente (-> 20, ajuste de la fracción de O_2 de gas, punto 5).
Por otro lado, la PpO_2 máxima permitida se puede ajustar mediante el Smart-TRAK o el "ajuste 1", desde 1,2 hasta 1,6 bar ->46.

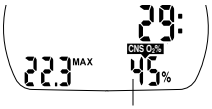
La PMO depende de la PpO_2 máx. y de la mezcla que se utilice. Si durante la inmersión se alcanza o se sobrepasa la PMO, el Aladin envía un mensaje de aviso acústico y se muestra la PMO en la esquina inferior izquierda (parpadeando).

Con el fin de disminuir el peligro de intoxicación por oxígeno, ascienda a una profundidad inferior a la PMO mostrada.

STOP

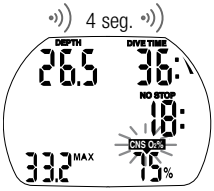
No debe excederse la Profundidad Máxima Operativa (PMO).
La no observación del mensaje puede producir intoxicaciones por oxígeno.

4.8 Toxicidad relativa del oxígeno (SNC O_2%)



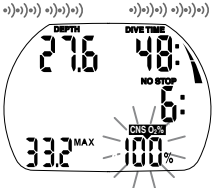
Toxicidad del oxígeno

El Aladin calcula la toxicidad del oxígeno a partir de los parámetros de profundidad, duración y composición de la mezcla y la muestra en el lugar de la velocidad de ascenso. La toxicidad se muestra en la pantalla en incrementos de 1% como porcentaje máximo tolerado (reloj O_2) acompañada del símbolo "CNS O_2" (SNC O_2).



STOP

Si la toxicidad del oxígeno alcanza el 75% se dispara una señal de aviso acústico, y el símbolo "CNS O_2" parpadeando.
Ascienda a una profundidad inferior para disminuir la carga de oxígeno y dé la inmersión por terminada.



STOP

Cuando la toxicidad del oxígeno llega al 100%, se dispara una alarma acústica que suena cada 4 segundos. El "CNS O_2" y el valor porcentual parpadean.
¡Peligro de intoxicación por oxígeno!
Inicie el ascenso de inmediato.

- Durante un ascenso y si el valor de SNC O_2% no se incrementa más (debido a que la presión parcial de oxígeno ha disminuido), la señal de aviso acústica desaparece.
- Durante el ascenso, la lectura de toxicidad de oxígeno es sustituida en la pantalla por la velocidad de ascenso. Si el ascenso se detiene, los valores de toxicidad de oxígeno aparecen nuevamente.
- El Aladin mostrará los valores de SNC O_2% que sobrepasen el 199% con 199%.

Español

4.9 Barra de la carga de nitrógeno

La barra de la carga de nitrógeno representa gráficamente cuánto le queda para la descompresión. Como durante la inmersión absorbe nitrógeno, a medida que pase el tiempo se iluminarán más segmentos de la barra y, dependiendo de la profundidad, éstos se encenderán más o menos rápidamente.

De 1 a 3 segmentos (zona verde): no necesitará hacer parada, con seguridad.

De 4 a 5 segmentos (zona amarilla): se está acercando a la descompresión. Cuando el tiempo sin paradas restante se sitúe por debajo de los 3 minutos empezarán a parpadear los 5 segmentos.**

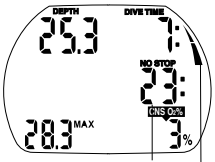
6 segmentos (zona roja): está obligado a cumplir el procedimiento de descompresión antes de ascender a la superficie.

** Dependiendo de su perfil, el tiempo sin parada puede descender a menos de 3 minutos antes de que se enciendan los 5 segmentos. En tal caso, sólo parpadearán los que estén iluminados.

Si se encuentra en la fase de descompresión, el 6º segmento se apagará en cuanto concluya la última etapa obligatoria de este proceso, lo que le indicará que la descompresión ha concluido.

4.10 Información sobre la descompresión

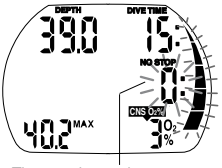
Si no es necesario realizar paradas de descompresión se muestra el mensaje NO STOP y el tiempo sin paradas (minutos).



Tiempo de no descompresión

Barra de la carga de nitrógeno

4 seg.



Tiempo de no descompresión es inferior a 1 minuto

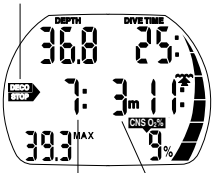
- La visualización 99 significa que quedan 99 o más minutos en curva de seguridad.
- La curva de seguridad se calcula en función de la temperatura del agua.

Si el tiempo sin paradas desciende por debajo de los 3 minutos se activa una señal de aviso acústico y el valor de sin paradas y la barra de carga de nitrógeno empiezan a parpadear.
Si el tiempo de no descompresión es inferior a 1 minuto, en la pantalla de no parada parpadea el valor 0.
Para evitar una inmersión de descompresión, ascienda poco a poco hasta que el tiempo de no descompresión sea 5 minutos o superior.

No se recomiendan las inmersiones que requieren paradas de descompresión.

Valores de descompresión

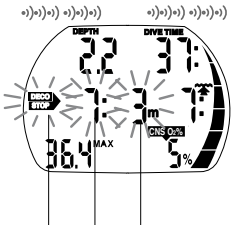
Requisitos de la descompresión



Duración de la parada de descompresión

Profundidad de descompresión

Al entrar en la fase de descompresión, el mensaje "NO STOP" (sin paradas) desaparece, se muestra el símbolo DECO STOP parada de descompresión) y el aviso de atención acústico deja de sonar. La barra de carga de nitrógeno deja de parpadear y se enciende el sexto segmento de la misma (zona roja). A continuación se muestra la etapa de descompresión más profunda (en metros) y aparece también la duración de la misma expresada en minutos. Por ejemplo, el mensaje "7: 3m" significa que se tiene que realizar una parada de descompresión a 3 m de profundidad y durante 7 minutos.
Cuando ha terminado esta parada se muestran los datos de la siguiente parada (menos profunda), y cuando se han realizado todas, el símbolo DECO STOP desaparece de forma que vuelven a mostrarse el mensaje "NO STOP" y el tiempo sin paradas.
Las paradas de descompresión a profundidades superiores a 27 m se muestran como "– – : – – ".



Alarma de descompresión no respetada

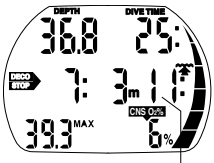
La alarma de descompresión se activa si no se realiza la parada de descompresión. La flecha DECO STOP el tiempo de descompresión y la profundidad de descompresión empiezan a parpadear y se dispara una alarma acústica.

Debido a la formación de microburbujas, la descompresión puede incremende forma notable si se omite la parada. Cuando se llega a la superficie mientras está sonando la alarma de descompresión, la flecha DECO STOP, el tiempo de descompresión y la profundidad de descompresión continúan parpadeando, a fin de mostrar el riesgo de enfermedad descompresiva. El modo SOS se activa 3 minutos después de haber terminado la inmersión, si no se llevan a cabo acciones correctivas (->16).

Si una alarma de descompresión se activa durante más de un minuto (acumulativo), la incidencia se anota en el diario de buceo.

¡Descienda inmediatamente a la cota de parada de descompresión indicada!

Tiempo total de ascenso Tan pronto como se hagan necesarias las paradas de descompresión, el Aladin tiene en cuenta la duración total del ascenso. Aquí están contenidos el tiempo de ascenso y todas las paradas de descompresión.



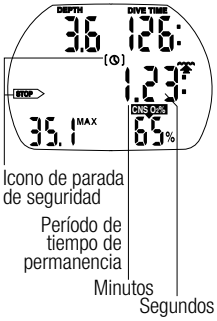
Tiempo total del ascenso

El tiempo total de ascenso se calcula según la velocidad de ascenso prescrita. El tiempo total de ascenso puede estar sujeto a cambios si la velocidad de ascenso no es la ideal (100%).

Un tiempo de ascenso superior a 99 minutos se muestra como "– –".

En todas las inmersiones con Aladin, realice una parada de seguridad de al menos 3 minutos a una profundidad de 5 m.

4.11 Cronómetro de parada de seguridad



Icono de parada de seguridad

Período de tiempo de permanencia

Minutos

Segundos

El cronómetro de la parada de nivel MB muestra el tiempo que el buceador debe permanecer en la profundidad de la parada de seguridad al final de la inmersión. El cronómetro lo activa el propio buceador, y realiza una cuenta atrás desde los 3 minutos (por defecto) hasta cero. Se puede reinicializar siempre que se desee. Rango: 1 – 5 minutos.

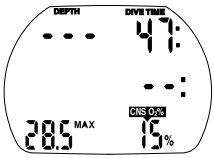
Se puede activar el cronómetro de parada de seguridad bajo las siguientes condiciones: profundidad <6,5 m pantalla de no parada 99 min. Está desactivado en el modo profundímetro.

Active el cronómetro de parada de seguridad pulsando . El cronómetro empieza a contar hacia atrás y se creará un marcador en el perfil de la inmersión. Si vuelve a presionar, el cronómetro se pondrá en marcha de nuevo, empezando desde el valor total.

El cronómetro de parada de seguridad se desactivará automáticamente si la profundidad supera los 6,5 m o la fase de no parada es inferior a 99 minutos.

5 Funciones en superficie

5.1 Final de la inmersión



Profundidad inferior a 0,8 m

Después de llegar a la superficie (<0,8m), Aladin da por terminada la inmersión al cabo de 5 minutos. Este tiempo permite al buceador permanecer un breve periodo en el agua para orientarse.

Después de 5 minutos se da por concluida la inmersión y queda registrada en el diario de inmersiones (logbook). A continuación se muestra la hora del día durante 3 minutos y el ordenador se apaga.

En los cálculos de tiempo de desaturación y tiempo de no vuelo se asume que el buceador respira aire mientras está en la superficie.

Español

5.2 Barra de nitrógeno residual

Los segmentos de la barra de nitrógeno residual se irán apagando gradualmente durante el proceso de liberación de gases de los tejidos corporales que lleva a cabo el Aladin durante el intervalo de superficie. Existe una relación de equivalencia de 1:1 en el significado de los segmentos entre inmersión y superficie. De esta forma, en una inmersión sucesiva la barra volverá a empezar desde su estado en superficie justo antes de la inmersión. Sin embargo, existen dos excepciones:

- el segmento más alto permanecerá encendido hasta que concluya completamente el tiempo de desaturación. El propósito es mostrar que todavía resta tiempo de desaturación y que si se inicia una inmersión en este instante se registrará como una inmersión sucesiva. Sin embargo, si el tiempo de desaturación remanente es muy corto, este segmento puede desaparecer al principio de la inmersión;
- todos los segmentos permanecerán encendidos durante las 24 horas en un bloqueo de emergencia (SOS).

5.3 Tiempo de desaturación, tiempo de espera antes de volar y aviso de inmersión no permitida

Tiempo de vuelo no permitido
Icono de vuelo no permitido
Aviso de inmersión no permitida
10:28.32
18°c
Hora del día
Barra de nitrógeno residual
No está permitido ascender al nivel de altitud 4.

5 minutos después de una inmersión, el Aladin muestra la hora del día, el "tiempo de prohibición de vuelo", el aviso de inmersión no permitida (si ha lugar), el nivel de altitud actual y el rango de altitudes no permitidas (->29).

El **tiempo de prohibición de vuelo** son las horas que deben pasar antes de viajar en avión, y se muestra y se va ajustando hasta que el valor llega a 0 horas.

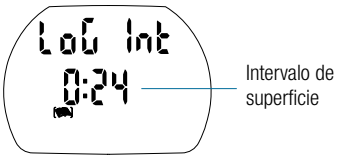
Si toma un avión mientras el Aladin muestra la señal de vuelo no permitido puede sufrir lesiones graves e incluso morir debido a la enfermedad descompresiva.

Si aparece en pantalla el aviso de inmersión no permitida (NO DIVE) durante el intervalo en superficie, el buceador no se sumergirá de nuevo.

Presione para comprobar el **tiempo de desaturación** remanente y la toxicidad del oxígeno.

El tiempo de desaturación se determina con la toxicidad de oxígeno, la saturación de nitrógeno o la regresión de microburbujas, según cuál de ellos requiera más tiempo.

Para comprobar el **intervalo de parada en superficie** presione .



Aviso de inmersión no permitida

Si el Aladin detecta una situación de riesgo (acumulación de microburbujas de inmersiones anteriores o un nivel de SNC O_2 superior al 40%), aparecerá en la pantalla el símbolo de aviso de inmersión no permitida. La duración del aviso aparecerá en el menú del planificador de inmersiones. Éste es el intervalo mínimo en la superficie que recomienda el Aladin para reducir la cantidad de microburbujas y bajar el nivel de SNC O_2 por debajo del 40%.

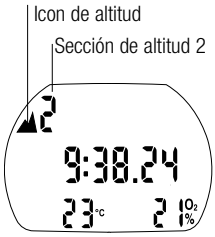
No puede sumergirse si aparece el aviso de inmersión no permitida en la pantalla del ordenador. Si aparece el aviso por la acumulación de microburbujas (y no porque el nivel de SNC O_2 sea superior al 40%) y, a pesar de todo, realiza una inmersión, deberá saber que la curva de seguridad es mucho menor y que los tiempos de descompresión serán más largos. La duración del aviso de inmersión no permitida al final de la inmersión puede aumentar considerablemente.

6 Buceo en lagos de montaña

6.1 El altímetro

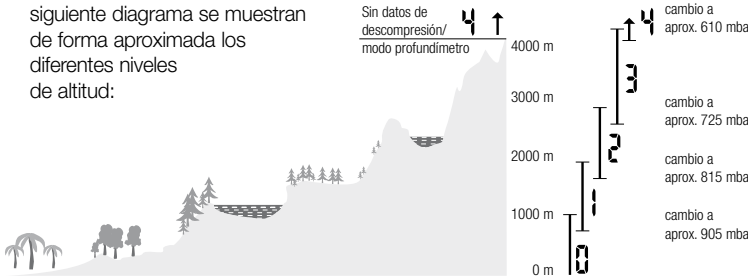
El ajuste de la altitud ->45 no influye en los rangos de altitud ni en los cálculos.

6.2 Altitude ranges



Aladin mide cada 60 segundos la presión atmosférica incluso cuando la pantalla está apagada. Si el ordenador detecta una altitud sensiblemente superior, se enciende automáticamente e indica la nueva sección de altitud (1-4) y el tiempo de desaturación. Los niveles de altitud del Aladin que se muestran en este instante se refieren al tiempo de adaptación a esta altitud en concreto. Si la inmersión se inicia dentro de este tiempo de adaptación, el Aladin la trata como si fuera una inmersión sucesiva, ya que el cuerpo está liberando gases.

La altitud está dividida en 5 niveles que dependen de la presión barométrica, motivo por el cual se superponen en las franjas de valores comunes. Si se alcanza un lago de montaña, en el diario y en el planificador de inmersiones se indica el nivel de altitudes en la superficie (**pantalla de hora del día**) mediante un símbolo en forma de montaña perfilada y el nivel actual de la altitud. Si la altitud se encuentra entre el nivel del mar y los 1.000 m aproximadamente, entonces no se indica. En el siguiente diagrama se muestran de forma aproximada los diferentes niveles de altitud:



0 1 2 3 4
Secciones de altitud

6.3 Altitud prohibida

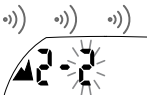
Ascenso a las altitudes 3 y 4 prohibido.
Altitud máx. permitida 2650 m

El Aladin muestra en superficie, con segmentos de altitud parpadeantes, a qué altitud no puede subir el buceador.

Altitud máx.:	850 m	1650 m	2650 m	4000 m

La prohibición de ascenso también puede mostrarse junto a una sección de altitud:

Está a 1200 metros (sección de altitud 1) y no puede sobrepasar los 2650 m. No puede subir a las altitudes 3 y 4.



Si se detecta un ascenso a una altitud no permitida se dispara una alarma acústica durante 1 minuto (pendiente de patente). Diríjase a una altitud inferior.

6.4 Inmersiones con descompresión en los lagos de montaña

Sección de altitud 4:
sin datos de descompresión
(modo profundímetro)

Para garantizar una descompresión óptima también en altitud, la etapa de descompresión de 3 m se subdivide en una de 4 m y en otra de 2 m (en sección de altitud 1, 2 y 3). Las etapas de descompresión previstas son entonces de 2 m/4 m/6 m/9 m...).

Si la presión atmosférica es inferior a los 620 mbar (altitud de 4.100 m por encima del nivel del mar), el Aladin pasará automáticamente a modo profundímetro y no se calcularán los datos de descompresión ni tampoco se mostrarán.

I además, ya no se dispone de la planificación de inmersiones).

IV Modo profundímetro

En el modo profundímetro, TODAS las alarmas visuales y acústicas y TODOS los avisos de atención quedan desactivados.

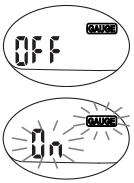
En el modo profundímetro, el Aladin mostrará la profundidad, el tiempo de inmersión y la profundidad máxima. Pulsando puede desplazarse cíclicamente entre la profundidad máxima, la temperatura, la profundidad media y la hora del día. Presionando puede reiniciar el cronómetro. Esto genera un marcador. Con el modo profundímetro no se puede calcular del tiempo sin paradas ni supervisar la descompresión. La verificación de la PpO_2 máx. y el CNS O_2% también se apagarán. Aladin no mostrará ningún tipo de información sobre la existencia de microburbujas. No se pueden establecer los ajustes de la mezcla de gas, la PMO, el nivel de microburbujas y tampoco se puede seleccionar el planificador de inmersiones.

Activar y desactivar el modo profundímetro

El modo profundímetro se puede activar o desactivar en superficie, cuando no exista ninguna desaturación ni ninguna inmersión en este mismo modo durante las últimas 48 horas.

- ¡Las inmersiones en modo profundímetro son de su entera responsabilidad!
- Después de una inmersión en modo profundímetro debería esperar un mínimo de 48 horas antes de utilizar un ordenador de descompresión.

Después de bucear en modo profundímetro, el Aladin no puede utilizarse como ordenador de inmersión durante 48 horas.



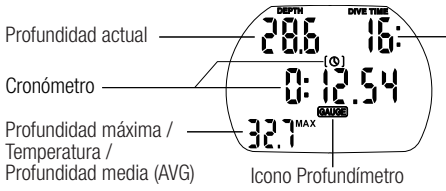
Procedimiento:

1. Desde la **pantalla de la hora** del día pulse o hasta que se muestren el símbolo del profundímetro y los mensajes "on" u "off".
   (Si el Aladin muestra el símbolo "– – –", el modo profundímetro no se puede ni activar ni desactivar. El Aladin muestra el símbolo "– – –" durante 48 horas después de realizar una inmersión en modo profundímetro y siempre que haya desaturación remanente tras una inmersión en modo ordenador).
2. Pulsando puede confirmar si desea activar o desactivar el modo profundímetro. En cualquiera de los casos, los símbolos "on" u "off" empiezan a parpadear.
3. El modo profundímetro se activa o desactiva pulsando o .
4. Confirme los ajustes presionando .

Sin confirmación, la cifra desaparecerá al cabo de 3 minutos y no se aceptarán los cambios realizados.

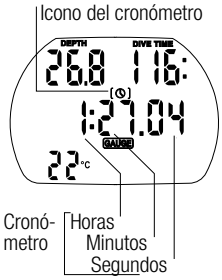
Inmersión en modo profundímetro

En modo profundímetro aparecerán las siguientes informaciones en pantalla:



La profundidad media se actualiza de forma continua, y representa la profundidad media en el tiempo desde que se inició la inmersión.
Puede restablecer la profundidad media en cualquier momento pulsando .
Esto también genera un marcador.

Cronómetro



En modo profundímetro, después de la inmersión, el Aladin mostrará automáticamente el tiempo de inmersión y activará el cronómetro. El cronómetro funcionará durante no más de 24 horas.

Reinicializa el tiempo y pone en funcionamiento el cronómetro desde cero.
Cada inicio (reinicio) del cronómetro genera un marcador.

Después de realizar inmersiones en modo profundímetro

Tiempo remanente durante el cual no se puede usar el Aladin en modo ordenador.

El Aladin muestra el tiempo que queda para poder abandonar el modo profundímetro. Una vez finalizado el periodo, el modo profundímetro puede desactivarse manualmente ->30.

En el modo profundímetro no podrá realizarse un vuelo hasta al cabo de 48 horas.

No se mostrará el tiempo de desaturación.

V El buceo con niveles de microburbujas (MB)

El siguiente capítulo tratará las características de la inmersión con niveles de microburbujas (MB). Véase el capítulo III para información general sobre las características del buceo con Aladin.

Las microburbujas son minúsculas burbujas que aparecen en el cuerpo del buceador durante cualquier inmersión y que, normalmente, desaparecen durante el ascenso y en la superficie, tras dicha inmersión. En las inmersiones en las que no es obligatoria la parada de nivel MB ni la realización de descompresión no se evita la formación de microburbujas.

Las microburbujas peligrosas son las que entran en la circulación arterial. Esto puede suceder si una gran cantidad de burbujas se acumula en los pulmones. UWATEC ha incorporado a los ordenadores de inmersión Aladin una nueva tecnología que le protege de la formación de microburbujas.

De acuerdo con sus necesidades, el buceador elige un nivel de MB, lo que influye en el nivel de protección contra la formación de microburbujas.

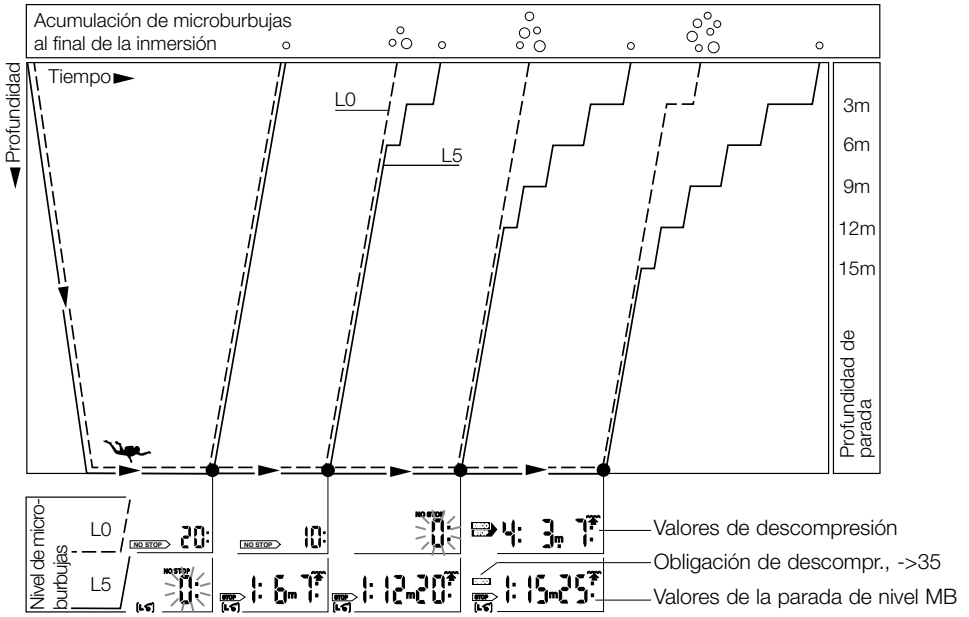
La inmersión con niveles de MB requiere paradas adicionales en el ascenso (paradas de nivel MB). El ascenso es más lento y el cuerpo tarda más en desaturarse. Este sistema evita la formación de microburbujas y es más seguro.

Aladin dispone de **6 niveles de microburbujas** (L0-L5). El nivel L0 corresponde al conocido modelo de descompresión ZH-L8 ADT de UWATEC y no requiere paradas de nivel MB por la formación de burbujas. Los niveles L1 a L5 ofrecen una protección adicional ante la formación de burbujas, siendo el nivel L5 el que ofrece la protección más alta. De forma similar a la presentación de información durante las inmersiones con descompresión o las inmersiones sin parada de nivel MB, Aladin muestra la profundidad y la duración de la primera parada de nivel MB y la duración total del ascenso, cuando se haya agotado el tiempo en curva de seguridad MB. Como el tiempo de ascenso sin parada de nivel MB es inferior al normal, el buceador deberá realizar una parada de nivel MB antes que un buceador que utilice el nivel L0.

Si un buceador hace caso omiso de una parada de nivel, el Aladin cambiará a un nivel de MB inferior y la inmersión no podrá terminarse con el nivel de MB elegido en un principio. Por ejemplo, si un buceador elige el nivel L4 en el Aladin antes de la inmersión y durante ella hace caso omiso de las paradas recomendadas, el Aladin pasará automáticamente al nivel L3 o inferior.

1 Comparación de inmersiones con nivel de MB L0 y nivel de MB L5

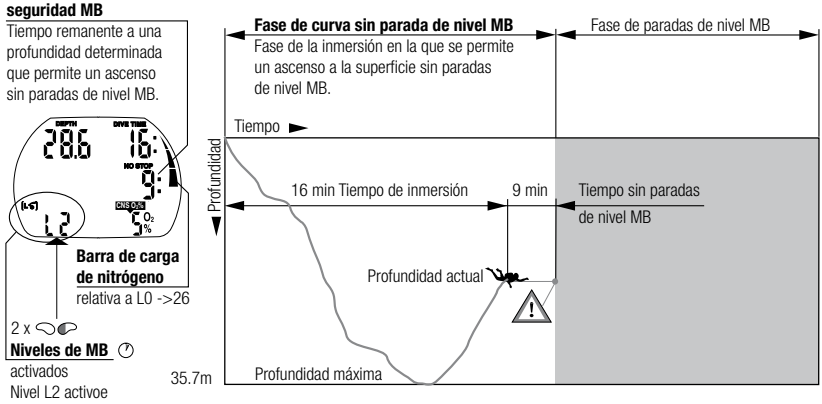
Si dos Aladins se usan al mismo tiempo, una unidad se ajusta a nivel de MB L5 y la otra a L0. Cuando se bucee con niveles de MB de L1 a L5 el tiempo de ascenso sin parada de nivel MB será inferior y dichas paradas se pedirán antes de que el buceador tenga la obligación de realizar una parada de descompresión. Estas paradas de nivel MB adicionales son las que impiden la formación de microburbujas.



2 Conceptos

Este capítulo tratará exclusivamente los conceptos y la presentación en pantalla cuando se bucea con niveles de MB. El resto de las características se describen en el capítulo III (->17).

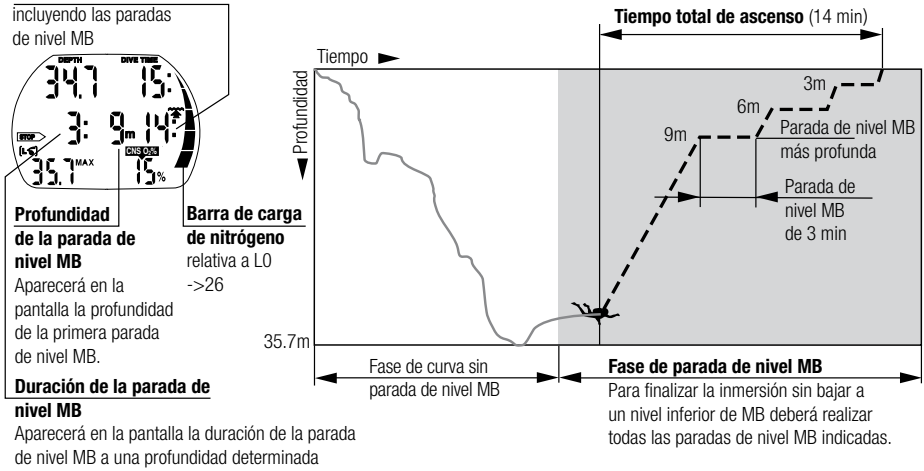
2.1 Pantalla durante la curva de seguridad de MB


Tiempo de curva de seguridad MB
Tiempo remanente a una profundidad determinada que permite un ascenso sin paradas de nivel MB.
Barra de carga de nitrógeno
relativa a L0 ->26
2 x
Niveles de MB
activados
Nivel L2 activoe
Fase de curva sin parada de nivel MB
Fase de la inmersión en la que se permite un ascenso a la superficie sin paradas de nivel MB.
Fase de paradas de nivel MB
Tiempo
Profundidad
16 min Tiempo de inmersión
9 min
Tiempo sin paradas de nivel MB
Profundidad actual
35.7m
Profundidad máxima

(Profundidad máx. >) Temperatura
> Nivel de MB activo
> Tiempo sin paradas relativo a L0
> Temperatura y hora del día
> (Profundidad máx.)…

Mientras que la información cuantitativa relativa a L0 se puede ver presionado el botón derecho, la información cualitativa siempre está visible en la pantalla, a través de la barra de carga de nitrógeno. En concreto, cuando el tiempo sin paradas L0 sea inferior a tres minutos, la barra de nitrógeno parpadeará ->26, lo que le ayudará a evitar que entre en la fase descompresión sin darse cuenta.

2.2 Pantalla durante la fase de paradas de nivel MB


Duración total del ascenso
incluyendo las paradas de nivel MB
Profundidad de la parada de nivel MB
Aparecerá en la pantalla la profundidad de la primera parada de nivel MB.
Barra de carga de nitrógeno
relativa a L0 ->26
Duración de la parada de nivel MB
Aparecerá en la pantalla la duración de la parada de nivel MB a una profundidad determinada
Tiempo total de ascenso (14 min)
Tiempo
Profundidad
3m
6m
9m
Parada de nivel MB más profunda
Parada de nivel MB de 3 min
35.7m
Fase de curva sin parada de nivel MB
Fase de parada de nivel MB
Para finalizar la inmersión sin bajar a un nivel inferior de MB deberá realizar todas las paradas de nivel MB indicadas.

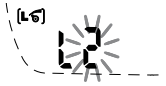
(Profundidad máx. >) Temperatura
> Nivel de MB activo
> Tiempo sin paradas o información sobre descompresión relativos a L0
> Temperatura y hora del día
> (Profundidad máx.)…

Español

3 Preparación para una inmersión con niveles de MB

3.1 Ajuste del nivel de MB

o
hasta [L6]



Para cambiar el nivel de MB, Aladin deberá estar en el modo usuario (**pantalla de hora del día**).

1. Presione o hasta que aparezca el símbolo de los niveles de MB [L6].
2. Pulsando puede confirmar si desea modificar el nivel de MB que se muestra.
3. Modifique el nivel de MB pulsando o .
4. Confirme el nivel de MB seleccionado pulsando .

En caso de que no haya confirmación, al cabo de 3 minutos se apagará la pantalla y no se aceptarán los cambios.

Aladin mostrará el símbolo [L6] para confirmar que se ha elegido un nivel de MB mayor que L0 (L1-L5). Durante la inmersión, el nivel de MB puede mostrarse al pulsar dos veces . Si se omitiera alguna parada de nivel MB, el nuevo nivel de MB aparecerá en pantalla (->35).

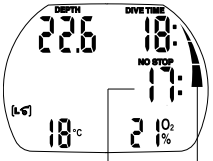
Los niveles de MB influyen en la planificación de la inmersión.

4 Funciones durante la inmersión con niveles de MB

4.1 Información sobre paradas de nivel MB

Tiempo de curva de seguridad MB

Cuando se bucee con niveles de MB de L1 a L5, Aladin mostrará el tiempo de curva de seguridad MB en lugar del tiempo normal de curva de seguridad. Durante el tiempo de curva de seguridad MB no será necesaria ninguna parada de nivel MB.
"Pueden verse los símbolos de "NO STOP" y el símbolo del nivel de MB [L6]. El tiempo remanente sin paradas de nivel MB aparece en minutos.



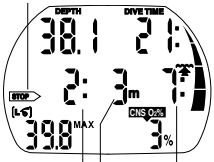
Tiempo de curva de seguridad MB

Barra de carga de nitrógeno relativa a L0.

- La información y las alarmas para el tiempo de curva de seguridad MB y el tiempo de curva de seguridad normal son las mismas (->26).
- El tiempo sin paradas relativo a L0 se puede mostrar presionando tres veces (ver)
- Independientemente del nivel de MB programado, solemos recomendar un ascenso lento durante los últimos metros.

Parada de nivel MB

Icono parada de nivel MB

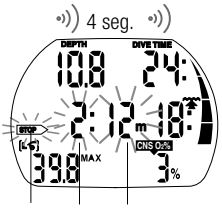


Duración parada de nivel MB

Tiempo total de ascenso

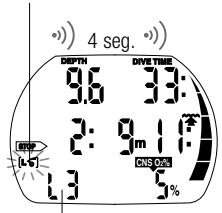
Parada de nivel MB más profundo

Cuando entre en la fase de paradas de nivel MB, desaparecerá la flecha "NO STOP" y aparecerá la flecha STOP. La flecha STOP parpadeará durante 8 segundos y sonará un señal de atención. Para finalizar la inmersión sin bajar a un nivel inferior de MB, deberá realizar todas las paradas de nivel MB indicadas.
La primera parada de nivel MB aparece en metros. Si aparece "2: 3m" significa que deberá realizar una parada de nivel MB de 2 minutos a 3 metros. La información sobre descompresión relativa a L0 se muestra en una pantalla alternativa (ver).
Cuando haya finalizado la parada de nivel MB, aparecerá (si la hay) la siguiente parada de nivel MB. Cuando haya realizado todas las paradas de nivel MB, desaparecerá la flecha STOP y volverá a aparecer la flecha "NO STOP". La indicación del tiempo volverá a mostrar el tiempo de curva de seguridad MB.



Parada de nivel MB no realizada

Nivel MB reducido



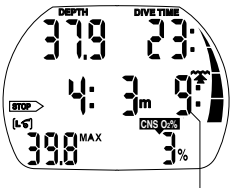
Nuevo nivel MB.

Si no se realiza la parada de nivel MB solicitada, se activará el mensaje de aviso "**parada de nivel MB ignorada**". Se activará un aviso acústico* y empezarán a parpadear la flecha STOP, la profundidad y el tiempo de la parada no realizada.
Para finalizar la inmersión sin bajar a un nivel inferior de MB deberá descender a la profundidad indicada inmediatamente.

Se activa el aviso de **Nivel de MB reducido** si se ha sobrepasado la profundidad de una parada de nivel MB en más de 1,5 m. Aladin reduce el nivel de MB, suena un aviso acústico y el nuevo nivel de MB se muestra en la esquina inferior izquierda.
Para finalizar la inmersión sin bajar otro nivel de MB, deberá realizar la nueva parada de nivel MB.

* Los avisos acústicos se pueden suprimir mediante el "ajuste 1" (->47) o el SmartTRAK.

4.2 Duración total del ascenso



Duración total del ascenso

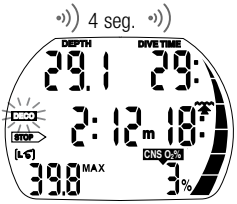
Aladin muestra la información de las paradas de nivel MB y la duración total del ascenso. En ésta se incluye la duración del ascenso y las paradas de nivel MB.

El tiempo total de ascenso se calcula según la velocidad de ascenso prescrita. El tiempo total de ascenso puede estar sujeto a cambios si la velocidad de ascenso no es la ideal (100%).

4.3 Obligación de descompresión

Aladin calcula y muestra las paradas de nivel MB para reducir la formación de microburbujas, pero también calcula la descompresión del buceador.

Evite realizar inmersiones de descompresión cuando use niveles MB.



Obligación de descompresión

Información de paradas de nivel MB

Cómo evitar las paradas de descompresión:
- Compruebe el tiempo sin paradas normal presionado hasta que aparezca L0.
- Compruebe la barra de carga de nitrógeno (está relacionada con L0) ->26, ->33.
- Si la barra de carga de nitrógeno parpadea, que significa que restan menos de 3 minutos para la descompresión, ascienda lentamente unos metros.

En breves instantes entrará en fase de descompresión: Al principio de la fase de descompresión suena un aviso acústico y el símbolo **DECO** parpadea durante 8 segundos.

A fin de evitar una inmersión con paradas largas de descompresión, debe ascender unos pocos metros cuando vea este mensaje.

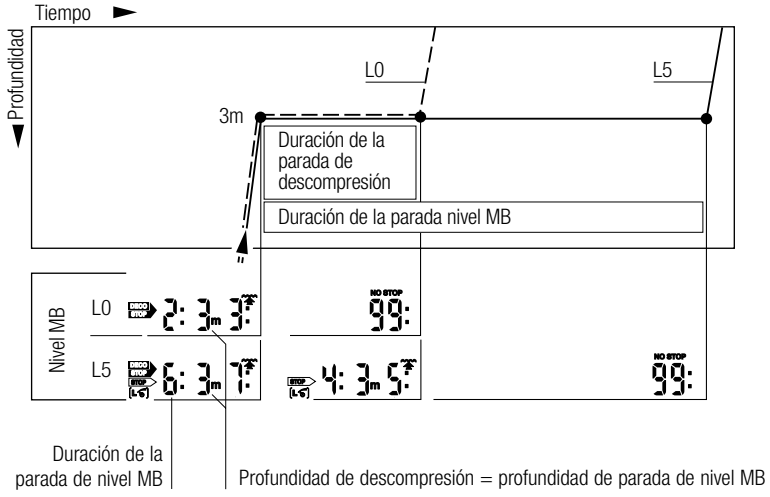
Si la parada de descompresión es obligatoria, aparecerá el símbolo **DECO** . La duración total del ascenso, ahora también incluirá una parada de descompresión.

Español

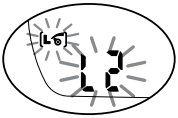
4.4 Parada de nivel MB y parada de descompresión

Cuando la profundidad de la parada de nivel MB sea igual a la profundidad de la primera descompresión obligatoria, y si se encuentra a menos de 1,5 m de la propia profundidad de parada, el Aladin mostrará los mensajes DECO STOP y STOP. El tiempo indicado es la duración de la parada de nivel MB.

La duración de la parada de nivel MB es superior a la de descompresión, por ello, una vez finalizada la parada de descompresión, la pantalla cambia de DECO STOP STOP a solo STOP.



5 Finalización de una inmersión con niveles de MB



Una inmersión con niveles de MB se finaliza de la misma manera que una sin niveles de MB (L0) (->27), salvo en los siguientes casos:

Si se ha reducido el nivel de MB durante la inmersión, cuando se alcance la superficie, el símbolo del nivel de MB y el nivel de MB actual seguirá parpadeando en el Aladin durante cinco minutos. A continuación, finaliza la inmersión, Aladin cambia a modo usuario y el nivel de MB vuelve a ser el que se había ajustado en un principio.

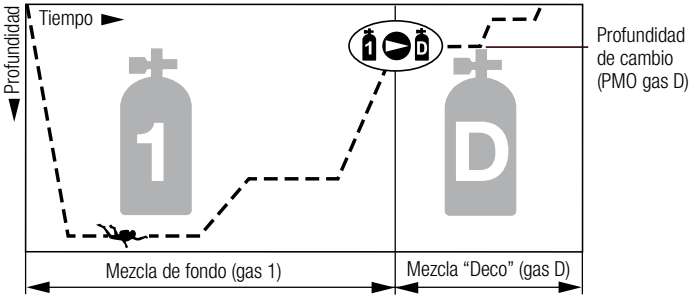
Inmersiones sucesivas y niveles de MB: Si durante una inmersión se hace caso omiso de alguna parada de nivel MB y el buceador empieza otro descenso en un corto periodo de tiempo, Aladin pedirá inmediatamente paradas de nivel MB. Para finalizar la inmersión con el nivel de MB elegido en un principio, deberá realizar todas las paradas de nivel MB.

.

VI Inmersiones con dos mezclas de gas

En el siguiente capítulo encontraremos las características de las inmersiones con dos mezclas de gas.
El Aladin permite usar dos tipos de mezclas de Nitrox distintas durante la misma inmersión. La botella 1 contiene la mezcla de fondo (gas 1) y la botella D contiene la mezcla de descompresión (gas D).

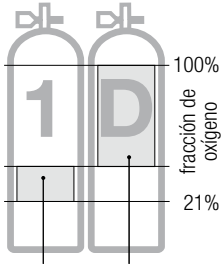
Inmersiones con dos mezclas de gas



Activar y desactivar la opción de gas de descompresión

Para poder bucear con dos gases, hay que activar la opción de gas de descompresión en el menú AJUSTE 1 ->46.

Ajuste de la mezcla de gas y de la profundidad a la que se cambiará la mezcla de gas



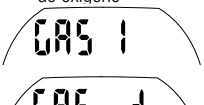
Niveles de la fracción de oxígeno

En inmersiones con dos mezclas de gas, la mezcla de fondo (gas 1) es la que contiene una fracción de oxígeno menor. El Aladin solo acepta ajustes que sigan este orden.

Para mezclas de gas con un porcentaje de oxígeno de 80% o superior, la PpO_2 se establece en 1,6 bar y no puede superarse en modo alguno.

Procedimiento:

1. Ajuste la fracción de oxígeno y la PpO_2 máxima (PMO) del gas 1 (mezcla de fondo) siguiendo las instrucciones de la página 20 (puntos 1-6).
2. Repita el proceso en el menú GAS D O_2 para configurar la fracción de oxígeno y la PpO_2 máxima para el gas D. Tenga en cuenta que, en este caso, el PMO resultante corresponde a la profundidad a la cual tiene previsto cambiar del gas 1 al gas D durante la etapa de ascenso (profundidad de cambio).
3. Si ha configurado el gas D a "-- O_2%", el Aladin calculará la inmersión teniendo en cuenta solamente el gas 1.



Profundidad a la que se cambia la mezcla de gas, PMO

PpO_2máx.

El Aladin sólo acepta que se introduzcan profundidades para cambiar la mezcla de gas (PMO gas D) si no se supera la presión parcial de oxígeno máxima (PpO_2 máx.), preestablecida manualmente (->20 punto 5) o mediante el programa SmartTRAK.

- Durante el ascenso, un mensaje acústico y visual le indicará que ha alcanzado la profundidad a la que debe cambiar al gas D ->40.
- Si no se confirma la selección con , la información desaparecerá de la pantalla al cabo de tres minutos y los datos introducidos no serán aceptados.
- Si la opción de gas de descompresión está activada y la fracción de oxígeno del gas D está configurada a un valor distinto de "--O_2%", en modo de superficie y hasta una profundidad de 0,8 m el Aladin mostrará "2G" en la esquina inferior derecha de la pantalla, en lugar de un valor porcentual.

Español

- El tiempo para reajustar la mezcla de O_2% con el valor del aire oscila entre 1 y 48 horas o también se puede especificar como "no reajustar" (valor predeterminado). Después de haber reajustado la mezcla, la fracción de oxígeno del gas 1 quedará ajustada a un 21% y el gas D a "– – O_2%" (inmersión con un solo gas).

Cambiar entre inmersiones con un gas y con dos gases

Si no va a utilizar el gas D en la inmersión, puede elegir entre ajustar el valor a "– – O_2%" (->37, punto 2) o desactivar la opción de gas de descompresión desde AJUSTE 1. Al desactivar esta opción, se mantiene la configuración del menú GAS D O_2 pero el Aladin calcula la inmersión basándose exclusivamente en el gas 1.
Si desactiva la opción de gas de descompresión, el menú GAS D O_2 mostrará OFF en la esquina inferior izquierda (en lugar de PMO) y no aparecerá el valor de la PpO_2.

Funciones durante la inmersión con dos mezclas de gas

Las inmersiones con dos mezclas de gas conllevan un riesgo superior a las que se realizan con una única mezcla. Cualquier error que cometa el buceador puede provocarle graves daños e incluso la muerte.

Cuando realice inmersiones con distintas mezclas de gas, asegúrese de que respira de la botella de la que previamente había confirmado la presión. ¡Coloque algún distintivo en todas las botellas y reguladores de modo que nunca puedan mezclarse! Antes de cada inmersión y después de cambiar la botella, asegúrese de que la mezcla de gas que ha ajustado corresponde con la mezcla que realmente usa.

Pronósticos de descompresión

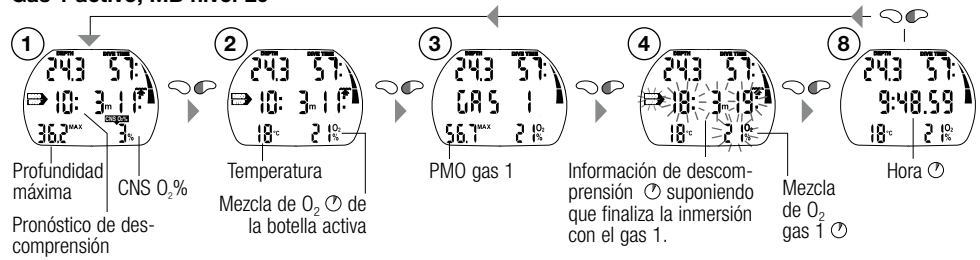
Los cálculos de los datos de descompresión se realizan presuponiendo que los cambios de mezcla de gas tendrán lugar a las profundidades que previamente se habían seleccionado (PMO mezcla de gas D). Si el buceador ignora algún cambio necesario o cambia la mezcla demasiado tarde, el Aladin reajustará los cálculos de la descompresión teniendo en cuenta los nuevos datos. Si no se realiza el cambio planificado, entonces el ordenador realizará sus cálculos suponiendo que el submarinista ascenderá a la superficie con la mezcla de gas 1.

Alternar pantallas durante la inmersión con 2 gases

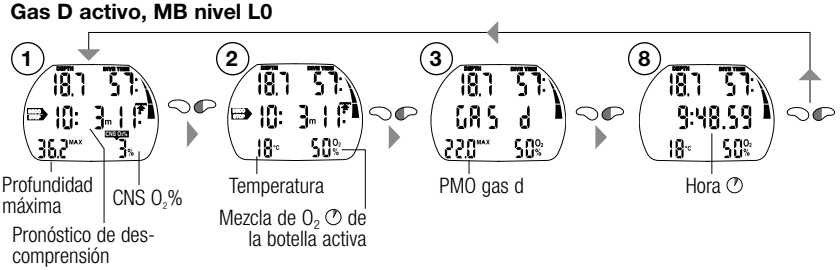
El tiempo de duración en la activación de una pantalla es de 5 segundos, a partir de entonces se muestra la pantalla principal (por defecto). (Excepto la temperatura, pantalla 2 abajo)

1. La pantalla predeterminada muestra el pronóstico de descompresión, el cual presupone que el submarinista pasará a gas de descompresión a la profundidad especificada. En la esquina inferior izquierda se muestra la temperatura, a menos que la profundidad actual sea 1m inferior a la profundidad máxima, en cuyo caso se mostrará el valor de la profundidad máxima.
2. Si se pulsa el botón derecho, en la fila inferior se mostrará la temperatura y la fracción actual de oxígeno (O_2%). El valor de O_2% desaparecerá al cabo de 5 segundos y sólo quedará en pantalla la temperatura.
3. Al pulsar el botón derecho, en la fila intermedia aparecerá "GAS 1" o "GAS d" para indicar el gas seleccionado en ese momento. Además, también aparecerá la PMO en la esquina inferior izquierda. La indicación de "GAS 1" o "GAS d" desaparecerá al cabo de 5 segundos a menos que se vuelva a pulsar el botón derecho.
4. Si está activo el gas 1, al pulsar el botón derecho una vez más se mostrará el O_2% del gas 1 en la esquina inferior derecha y la información de descomprensión en el caso de que no se utilice el gas de descompresión (información de descomprensión relativa únicamente al gas 1). Éste es el cálculo que realizaría el Aladin en caso de que, habiendo alcanzado la profundidad de cambio, el submarinista no confirme el cambio. La información de descomprensión y el valor de O_2% parpadean.
5. Si hay un nivel de MB superior a L0, al pulsar una vez más el botón derecho aparecerá la información relativa al pronóstico de descomprensión y, en la esquina inferior izquierda, el nivel actual de MB.
6. Al pulsar el botón derecho otra vez, aparece la información relativa al pronóstico de descomprensión para el nivel L0 junto con el símbolo L0 en la esquina inferior izquierda.
7. Al pulsar de nuevo el botón derecho, se mostrará la información de descomprensión relativa al nivel L0 si se utiliza solamente el gas 1. La información de descomprensión y el valor de O_2% del gas 1 parpadean.
8. Si se pulsa el botón derecho otra vez, en la fila intermedia aparecerá la hora del día.

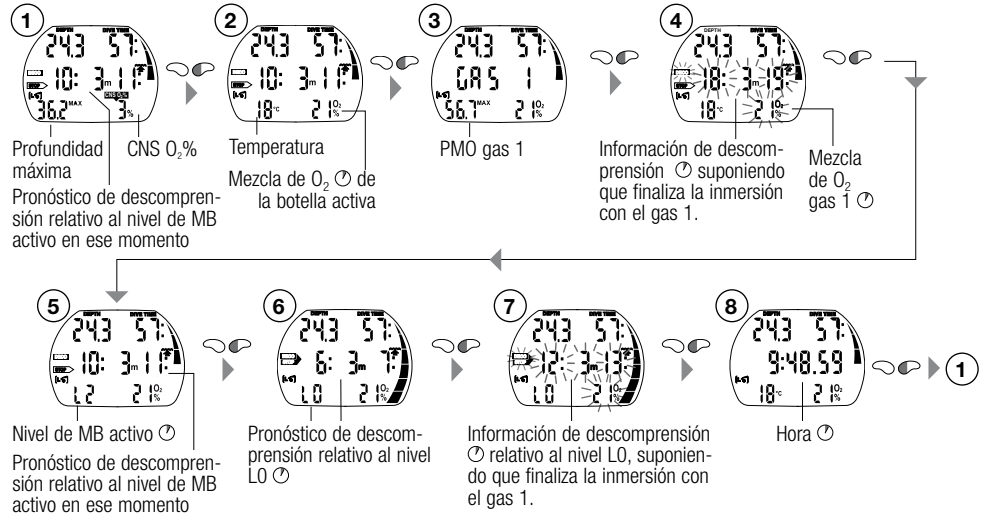
Gas 1 activo, MB nivel L0



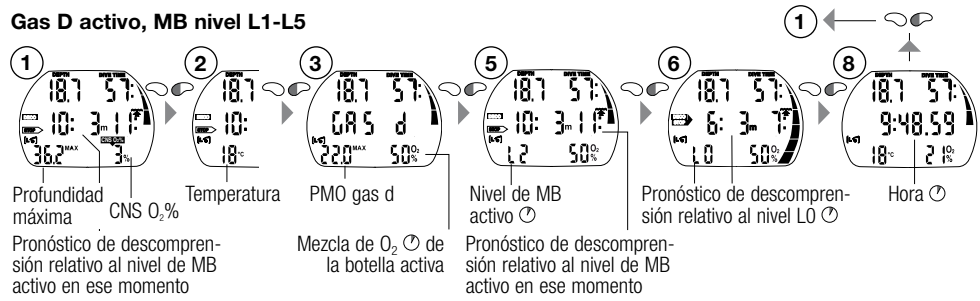
Gas D activo, MB nivel L0



Gas 1 activo, MB nivel L1-L5

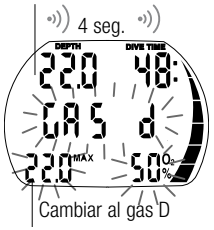

1
2
3
4
5
6
7
8
Profundidad máxima
CNS O2%
Pronóstico de descompresión relativo al nivel de MB activo en ese momento
Temperatura
Mezcla de O2 de la botella activa
PMO gas 1
Información de descompresión suponiendo que finaliza la inmersión con el gas 1.
Mezcla de O2 gas 1
Nivel de MB activo
Pronóstico de descompresión relativo al nivel L0
Información de descompresión relativo al nivel L0, suponiendo que finaliza la inmersión con el gas 1.
Hora

Gas D activo, MB nivel L1-L5



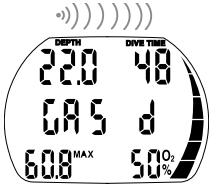
Cambios en la mezcla de gas

Profundidad de cambio

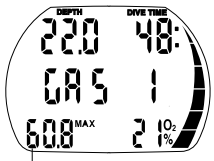


Cambiar al gas D

PMO gas d



Confirmación del cambio al gas D



Cambio no realizado o interrumpido

PMO gas 1

Proceso de cambio iniciado

PMO gas d

Después de la inmersión, el Aladin selecciona automáticamente la mezcla de gas 1.

Si, durante el ascenso, se alcanza la profundidad de cambio (PMO gas D), se activará una alarma acústica y aparecerá "GAS d", su PMO y O_2% parpadeando durante 30 segundos.

Procedimiento:

1. Cambiar al regulador con gas D y empezar a respirar.
2. Confirmar el cambio pulsando en, como máximo, 30 segundos. En la pantalla aparecerá "GAS d" y la fracción de oxígeno del gas D durante 5 segundos y sin parpadear.

Si desea interrumpir el proceso de cambio en cualquier momento, pulse .

No se ha cambiado la mezcla de gas:

Si el buceador no confirma el cambio de mezcla de gas o interrumpe el procedimiento de cambio pulsando , el Aladin mostrará "GAS 1", su PMO y la fracción de oxígeno durante 5 segundos. El Aladin seguirá calculando los datos solamente con el gas 1 y adaptará los cálculos de descompresión de manera acorde.

Si, después de que se recalculen los datos de descompresión, el submarinista se sumerge otra vez por debajo de la profundidad de cambio (PMO del gas D), el Aladin volverá a recalcular los datos de descomprensión teniendo en cuenta el gas D, puesto que, al volver a ascender, el submarinista tendrá otra oportunidad para realizar el cambio una vez alcanzada la profundidad de cambio.

Los cambios en la mezcla de gas se realizan tarde:

Hasta antes de alcanzar la superficie, el buceador puede actualizar los cambios necesarios.

1. Pulsando , se puede iniciar el proceso de cambio. El Aladin mostrará "GAS d", su PMO y O_2% parpadeando durante 30 segundos.
2. Cambie al regulador con la mezcla de gas de descompresión y empiece a respirar.
3. Confirme el cambio pulsando . En la pantalla aparecerá "GAS d" y la fracción de oxígeno del gas de descompresión durante 5 segundos y sin parpadear. El cálculo de los datos de descompresión se reajustará. Pulse para interrumpir el proceso de cambio en cualquier momento.

Inmersiones tras cambiar a la mezcla de gas de descompresión:

Si después de cambiar a la mezcla de gas D se supera la profundidad máxima operativa tolerable (PMO), aparecerá el aviso de PpO_2 máxima ->25.

Pase de nuevo al gas 1, que es el adecuado para esta profundidad, o ascienda hasta la profundidad máxima operativa para el gas D. Un error en el proceso puede provocar una intoxicación por oxígeno.

1. Inicie el proceso de cambio pulsando . El Aladin mostrará "GAS d", su PMO y O_2% del gas 1 durante 30 segundos.
2. Cambie al regulador con la mezcla de gas 1 y empiece a respirar.
3. Confirme el cambio pulsando . En la pantalla aparecerá "GAS 1" y la fracción de oxígeno del gas 1 durante 5 segundos y sin parpadear. A continuación, el cálculo de los datos de descompresión se reajustará.

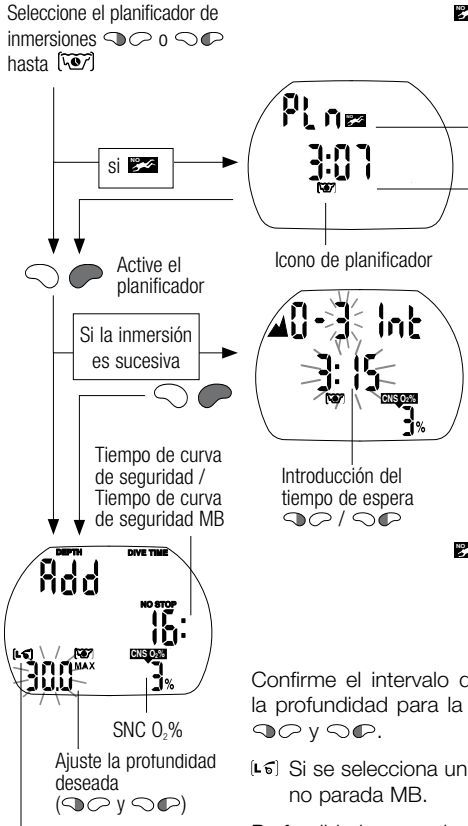
VII Planificador de las inmersiones

El Aladin posee un planificador de inmersiones que permite planificar inmersiones sin parada y inmersiones con descompresión.

Base de la planificación:
- Fracción de oxígeno y PMO seleccionadas
- Tipo de agua seleccionada
- Nivel de MB seleccionado
- Temperatura del agua en la última inmersión
- Secciones de altitud, si las hay
- Estado de la saturación cuando el planificador de inmersión está seleccionado
- Se da por hecho que el esfuerzo del buceador será normal y que respetará las velocidades de ascenso recomendadas.
- Previsión: los cambios a la mezcla de gas D se realizan a la PMO seleccionada del gas D.

1 Planificación de una inmersión en curva de seguridad

Para seleccionar el planificador de inmersiones, el Aladin debe estar en modo usuario (pantalla de hora del día). Presione o hasta que aparezca el símbolo del planificador de inmersiones . El planificador de inmersiones no puede ser seleccionado en el modo profundímetro (Gauge mode).


Seleccione el planificador de inmersiones o hasta
si
Aviso de inmersión no permitida
Duración del aviso
Icono de planificador
Active el planificador
Si la inmersión es sucesiva
Introducción del tiempo de espera /
Tiempo de curva de seguridad / Tiempo de curva de seguridad MB
DEPTH
DIVE TIME
NO STOP
MAX
CNS O2%
SNC O2%
Ajuste la profundidad deseada (y)
Icono del nivel de MB L1-L5

El aviso de inmersión no permitida y su duración aparecen en pantalla si el Aladin detecta un mayor riesgo debido a la acumulación de microburbujas.

Active el planificador de la inmersión con .

Aparece la ventana de introducción del intervalo de tiempo si hubiera una desaturación restante (DESAT) antes de seleccionar la planificación de la inmersión. Este intervalo de superficie entre el momento actual y el principio de la inmersión se puede modificar utilizando y (intervalos de 15 minutos). El Aladin muestra el valor del CNS O_2% y la sección de la altitud a la que no debe llegar al final del intervalo de superficie que ha seleccionado.

Si aparece un aviso de inmersión no permitida y su duración, el Aladin propone dicho tiempo, redondeado a los próximos 15 minutos, como intervalo en superficie. Si el intervalo propuesto se acorta, aparece el aviso de inmersión no permitida.

Confirme el intervalo que se muestra pulsando (si ha lugar). Ajuste la profundidad para la que desea calcular el tiempo sin paradas utilizando y .

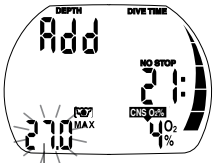
Si se selecciona un nivel de MB (entre L1 y L5), se mostrará el tiempo de no parada MB.

Profundidades superiores a la PMO del gas seleccionado (fracción de O_2) no se muestran.

Si la opción de gas de descompresión está activada, sólo se mostrarán las profundidades entre la PMO del gas 1 y la PMO del gas D.

En la página 28 encontrará más información y las cuestiones de seguridad relativas al aviso de inmersión no permitida.

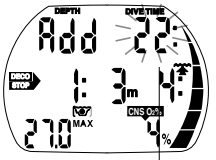
2 Planificando una inmersión con descompresión



Confirme la profundidad que se muestra

1. Active el planificador de inmersiones para realizar una inmersión sin parada ->41.

2. Ajuste la profundidad deseada mediante y . A continuación pase a la planificación de la descompresión presionado . El Aladin mostrará el tiempo de permanencia en el fondo (sin parada + 1 minuto) y la información de descompresión adecuada o el nivel en el que debe realizarse la parada respectivamente.



Ajuste el tiempo de inmersión deseado mediante y

3. Con "Add" se le pide que ajuste el nivel de permanencia en el fondo. Se lleva a cabo con y . Aladin calcula la información de descompresión de acuerdo con este tiempo de inmersión. Si selecciona el nivel de MB, el Aladin calcula los datos sobre la parada de nivel MB.

Si el valor porcentual de O_2 del CNS es superior a 199% se mostrará en pantalla 199%.
El tiempo de ascenso superior a 99 minutos se muestra con "– –."
Las profundidades de descompresión superiores a 27 m se muestran con " – – : – – "
CNS O_2 mayor o igual que el 75%: el símbolo de CNS O_2% empieza a parpadear.
CNS O_2 mayor o igual que el 100%: el símbolo de CNS O_2% y el valor de CNS O_2% parpadean.
Parada de nivel de MB superior a 27 m: el nivel de MB disminuirá

3 Salida del planificador de la inmersión

Pulsando una o dos veces puede salir del planificador de inmersiones. También saldrá del planificador si pasan tres minutos sin efectuar ninguna modificación.

VIII Diario de inmersiones

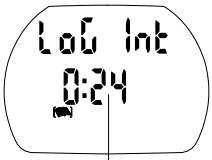
1 Características

Una inmersión se memoriza en el diario de inmersiones sólo si el tiempo de inmersión es superior a 2 minutos. Aladin registra unas 25 horas de inmersiones. Dicha información puede transferirse, con la interface de infrarrojos estándar (IrDA) y el programa para Windows® SmartTRAK, a un PC. Todas las inmersiones memorizadas pueden ser visualizadas en el ordenador de inmersión.

2 Funcionamiento

Desde la **pantalla de hora del día** y mediante puede seleccionar el diario de inmersión .

hasta



Intervalo en superficie

Si hubiera un tiempo de desaturación restante (DESAT.) antes de seleccionar el diario de inmersiones, aparece en pantalla el tiempo entre la última inmersión y el momento actual (intervalo en superficie).

Pantalla 1

With you enter the logbook.
The most recent dive is displayed (dive number 1).
There are 3 pages for each dive.

Icono del diario de inmersión
Profundidad máxima
Tiempo de inmersión
Rendimiento más bajo de la batería durante la inmersión
Número de inmersión
Fracción de O_2
Fecha de la inmersión

Desde aquí puede:

a) obtener más información sobre la inmersión que se muestra presionando

b) seleccionar otras inmersiones.
Cada vez que presione o saltará a la siguiente inmersión o a la anterior.
Al final del diario de inmersión, el Aladin muestra datos estadísticos ->44.

El Aladin muestra información más extensa sobre la inmersión seleccionada.

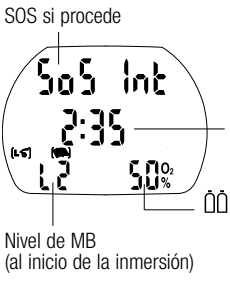
Pantalla 2

Secciones de altitud (si >0)
Número de inmersión sucesiva
Tiempo de inicio
Valor CNS al final de la inmersión
Temperatura más baja

Presione para obtener más información sobre la inmersión.

Español

Pantalla 3


SOS si procede
SoS Int
2:35
L2
50
O2
%
Duración del intervalo de superficie (sólo en inmersiones sucesivas)
Mezcla de O2 del gas de descompresión (si se ha realizado un cambio de gas durante la inmersión)
Nivel de MB (al inicio de la inmersión)

Si la inmersión empieza durante el tiempo de adaptación (después de un cambio de altitud), en lugar del intervalo de tiempo se visualiza el tiempo de adaptación precedente.

Más información sobre la inmersión:

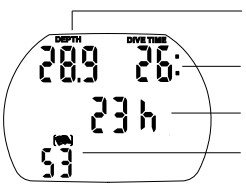
- Ascenso demasiado rápido* (pantalla 1)
- DECO STOP — Parada de descompresión omitida* (pantalla 1)
- SoS — Parada de descompresión omitida* (pantalla 3)
- GAUGE SoS — Inmersión en modo SOS (modo profundímetro) (pantalla 3)
- Rango de altitudes (pantalla 2)
- L5 — Inmersión con nivel de MB (L1-L5) (pantalla 3)
- STOP — Parada de nivel MB omitida* (pantalla 1)
- DESAT — La desaturación se ha reinicializado antes de la inmersión (en el "ajuste 1") (pantallas 1 y 2)
- DESAT — La desaturación se ha reinicializado antes de la inmersión extrayendo la batería. (pantallas 1 y 2)
- Durante la inmersión, el remanente de batería es de 3 barras o inferior. (pantallas 1, 2 y 3)
- GAUGE — Inmersión en modo profundímetro (pantallas 1, 2 y 3)
- AVG — Profundidad media (modo profundímetro) (pantalla 3)
- Aviso de inmersión no permitida tras la inmersión (pantalla 1)

*Alarmas durante la inmersión

le lleva de nuevo a la lista de inmersiones (pantalla de primer nivel del diario de inmersiones). Desde aquí puede pasar a la siguiente inmersión que le interese y presionar para obtener más información sobre la misma.

Datos estadísticos

Desde la pantalla de la hora del día puede acceder a las siguientes estadísticas sobre todas las inmersiones. Para ello presione , y :



Salir del diario de inmersiones

Para salir del diario de inmersiones pulse una o dos veces .
El diario de inmersiones se desactiva automáticamente si pasan 3 minutos sin efectuar ninguna operación.

1 Ajuste de la altitud

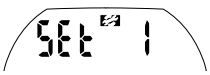
El ajuste de la altitud no afecta ni a los rangos de altitud ni a ningún cálculo. Ajuste el indicador de altitud de acuerdo con su altitud actual.

1. Desde la **pantalla de la hora del día** presione ◔◯ o ◯◔ hasta que aparezcan el símbolo de la montaña y la propia altitud.
2. Confirme que desea cambiar la altitud indicada presionando ◯●. La altitud empezará a parpadear.
3. Cambie la altitud en intervalos de 10 m presionando ◔◯ o ◯◔.
4. Confirme la altitud seleccionada pulsando ◯●.

2 Menú del "set 1" (Ajuste 1)

Con este menú o con el SmartTRAK puede configurar los siguientes elementos (funciones de inmersión):

Ajustes	Rango	Por defecto	Pagina
• Alarma de profundidad	5 - 100 m, on/off	40 m,off	45
• Alarma de tiempo de inmersión	5-195 min., on/off	60 min., off	46
• Duración de la parada de seguridad	1-5 min.	3 minutos	46
• Presión parcial de oxígeno máxima (PpO_2 máx.)	1,2-1,6 bar	1,4 bar	46
• Tiempo límite para reinicializar la fracción de O_2% en aire	no reinicializar / 1 - 48 hrs.	no reinicializar	46
• Gas de descompresión	on/off	off	46
• Sistema de unidades	métrico / imperial		46
• Tipo de agua	on (salada)/off (dulce)	on (salada)	46
• Duración de la retroiluminación	2-12 seg. pulsar para activar o desactivar	6 seg.	47
• Señales de atención audibles	on / off (SmartTRAK: selectivo)	on	47
• Contactos	on / off	on	47
• Reinicialización de la desaturación	on / off	no reinicializar	47

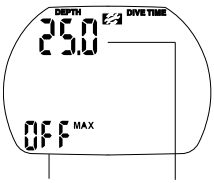


Desde la pantalla **de la hora del día** presione ◔◯ o ◯◔ hasta que aparezca "set 1" (ajuste 1) appears.

Confirme que desea entrar en el menú del "set 1" pulsando ◯●.

Cuando haya entrado en el menú puede desplazarse por él mediante ◔◯ o ◯◔.

Ajuste de la alarma de profundidad

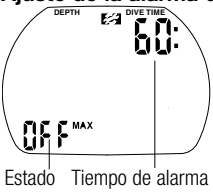


1. Confirme que desea cambiar la alarma de profundidad, conectarla o desconectarla presionando ◯●. La profundidad empezará a parpadear.
2. Cambie la profundidad en intervalos de 1 m presionando ◔◯ o ◯◔.
3. Confirme la profundidad seleccionada pulsando ◯●. Parpadearán "On" u "Off".
4. "On" indica "conectado", y "Off" indica "desconectado". ◯◔ cambia de "On" a "Off".

Confirme el estado seleccionado mediante ◯●.

Consulte también la página 23.

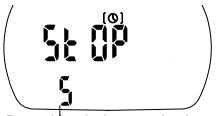
Ajuste de la alarma de tiempo de inmersión



Estado Tiempo de alarma

1. Confirme que desea cambiar la alarma de tiempo de inmersión, conectarla o desconectarla presionando . El tiempo de alarma empezará a parpadear.
2. Cambie el tiempo de alarma en intervalos de 5 minutos presionando o .
3. Confirme el tiempo de alarma seleccionado pulsando . Parpadearán "On" u "Off".
4. "On" indica "conectado", y "Off" indica "desconectado".
   cambia de "On" a "Off".
   Confirme el estado seleccionado mediante . Consulte también la página 22.

Ajuste de la duración de la parada de seguridad



Duración de la parada de seguridad

1. Confirme que desea cambiar la duración de la parada de seguridad presionando . La duración empezará a parpadear.
2. Cambie la duración en intervalos de 1 minuto presionando o .
3. Confirme el valor seleccionado pulsando .

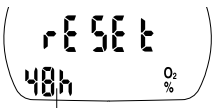
Ajuste de la presión parcial de oxígeno máxima (PpO_2 máx.)

PpO_2 máx.

1. Confirme que desea cambiar la PpO_2 máx. presionando . El valor actual empezará a parpadear.
2. Cambie el valor en intervalos de 0,05 bar presionando o .
3. Confirme el valor seleccionado pulsando .

La PpO_2 máxima es válida para el gas 1 y el gas de descompresión.

Ajuste del tiempo límite para reinicializar la fracción de O_2 % a aire



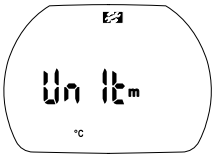
Tiempo límite para reinicializar la fracción de O_2 % a aire

1. Confirme que desea cambiar el tiempo límite de la reinicialización presionando . El ajuste actual empezará a parpadear.
2. Cambie el tiempo límite presionando o .
   (1 - 48 hrs. o no reinicializar: "– – h")
3. Confirme el valor seleccionado pulsando .

Activar la inmersión con dos mezclas de gas

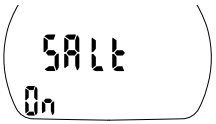
1. Confirme que desea activar este tipo de inmersión pulsando . Empezará a parpadear la palabra "on" u "off". "On" indica que el gas de descompresión está activo, y "off" significa que sólo se utilizará el gas 1 a la hora de realizar los cálculos de descomprensión.
2. Puede seleccionar "on" u "off" pulsando .
3. Confirme la elección con .

Selección de las unidades



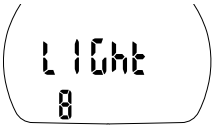
1. Confirme que desea cambiar las unidades presionando . Se indicarán las unidades seleccionadas (m / pies / °C / °F).
2. Presione . "m" o "ft (pies)" empezarán a parpadear.
3. Seleccione "m" o "pies" (ft) con .
4. Confirme la unidad seleccionada pulsando . "°C" o "°F" empezarán a parpadear.
5. Seleccione "°C" and "°F" con .
6. Confirme la unidad seleccionada pulsando .

Selección del tipo de agua



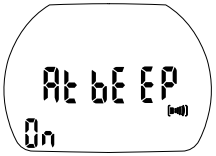
1. Confirme que desea cambiar el tipo de agua seleccionado presionando . "On" u "off" empezarán a parpadear.
   "Salt on" indica agua salada, y "Salt off" indica agua dulce.
2. Seleccione "salt on" o "salt off" mediante .
   Confirme el tipo de agua pulsando .

Ajuste de la duración de la retroiluminación



1. Confirme que desea cambiar la duración de la retroiluminación presionando ⊂●. El valor empezará a parpadear.
2. Cambie la duración presionando ⊂●. (2-12 segundos o pulse para activar y desactivar)
3. Confírmela pulsando ⊂●.

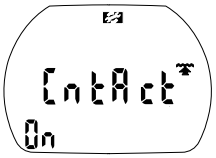
Conexión y desconexión de las señales acústicas de aviso



Mediante esta opción sólo puede desconectar las señales acústicas de aviso (las alarmas acústicas permanecen activas). Consulte la página 19 para apreciar esta distinción.

1. Confirme que desea cambiar el ajuste de las señales acústicas de aviso presionando ⊂●. "On" u "Off" empezarán a parpadear.
2. Seleccione "On" u "Off" presionando ⊂●.
3. Confirme el ajuste pulsando ⊂●.

Conexión y desconexión de los contactos



Al sumergir el Aladin en agua, los contactos se activan para encenderlo automáticamente.

STOP

Si elige la opción "Contactos de agua desconectados.", el Aladin se encenderá con un retraso de hasta 1 minuto desde el inicio de la inmersión, lo que afectará al funcionamiento del ordenador. Asegúrese de que el ordenador está conectado antes de iniciar la inmersión.

1. Confirme que desea cambiar el ajuste de los contactos presionando ⊂●. "On" u "Off" empezarán a parpadear.
2. Seleccione "On" u "Off" presionando ⊂●.
3. Confirme el ajuste pulsando ⊂●.

Reinicialización de la saturación remanente

STOP

Bucear tras la reinicialización de la saturación remanente puede conducirle a situaciones peligrosas, que le ocasionarían heridas graves o incluso la muerte.

Por lo tanto, no practique ninguna inmersión hasta un mínimo 48 horas después de haber reinicializado la saturación remanente.

Si bucea tras haber reajustado la saturación remanente, el ordenador no calculará de forma correcta la descompresión, lo que le puede ocasionar heridas graves o incluso la muerte. Reinicialice la saturación remanente únicamente si durante las próximas 48 horas no va a bucear, viajar en avión o desplazarse a un lugar de altitud mayor.

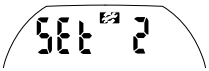
La reinicialización de la desaturación sólo se debe llevar a cabo cuando exista una razón de peso, como por ejemplo, cuando se presta el ordenador a alguien que no ha realizado ninguna inmersión durante las últimas 48 horas como mínimo. Cuando es el propio ordenador el que posee saturación remanente, usted debe asumir toda la responsabilidad en cuanto a las consecuencias de reinicializar la saturación remanente.

1. Confirme que desea reinicializar la saturación indicada presionando ⊂●. "On" u "Off" empezarán a parpadear.
2. Seleccione "On" u "Off" presionando ⊂●.
3. Confirme el ajuste pulsando ⊂●. Si anteriormente ha elegido "Off" aparecerán "Code" (código) y "000".
4. Ajuste el primer dígito presionando ⊂● o ●⊃ y confírmelo con ⊂●. Repita esta operación (4.) para los 2 dígitos siguientes. Si introduce el código correcto, la desaturación se reinicializará a cero (desaturación desconectada). Código: 313

3 Menú del set 2 (ajuste 2)

Con este menú o con el SmartTRAK puede configurar los siguientes elementos:

Ajustes	Rango	Por defecto	Pagina
• Reloj alarma	0 - 23 hrs. 59 min., on/off	12:00, off	48
• Zona horaria UTC (Universal Time Change)	±13 hrs, incrementos: 15 min.		48
• Hora del día	horas:minutos		48
• Configuración 24h o AM/PM	24 (off) / AM/PM (on)		49
• Fecha			49
• Contraste de la pantalla de LCD	1 (bajo) -12 (alto)	4	49
• IrDA velocidad (sólo ajuste 2)	low / high (Baja / alta)	Baja	49
• Sonido	on / off	on	50
• Muestra el nº de serie del Aladin			50



Desde la pantalla **de la hora del día** presione ◔◯ o ◯◔ hasta que aparezca "set 2" (ajuste 2).

Confirme que desea entrar en el menú del "set 2" pulsando ◯●.

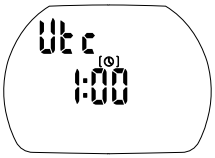
Cuando haya entrado en el menú puede desplazarse por él mediante ◔◯ o ◯◔.

Ajuste la alarma del reloj

La alarma solo se activa en superficie. El sonido ("Sound") se debe conectar en el "set 2".

1. Confirme que desea ajustar la hora de la alarma presionando ◯●.
   Las horas empezarán a parpadear.
2. Ajuste las horas presionando ◔◯ o ◯◔.
3. Confirme el ajuste presionando ◯●. Los minutos empezarán a parpadear.
4. Ajuste los minutos presionando ◔◯ o ◯◔.
5. Confirme el ajuste presionando ◯●. Parpadearán "On" o "off".
6. "On" indica "conectado" (**la pantalla de la hora del día** indica)), y "Off" indica "desconectado".
   ◯◔ cambia de "on" a "off".
7. Confirme el estado seleccionado mediante ◯●.

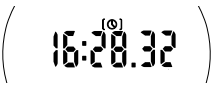
Ajuste del desfase UTC (zona horaria, coordinated universal time)



Este parámetro le permite ajustar rápidamente la hora a otra franja horaria sin cambiar la hora normal.

1. Confirme que desea ajustar el desfase UTC presionando ◯●.
   Las horas empezarán a parpadear.
2. Ajuste las horas presionando ◔◯ o ◯◔ (±13 horas).
3. Confirme el ajuste presionando ◯●. Los minutos empezarán a parpadear.
4. Ajuste los minutos en incrementos de 15 minutos presionando ◔◯ o ◯◔.
5. Confirme el estado seleccionado mediante ◯●.

Ajuste de la hora del día

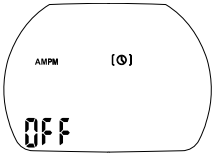


Hora del día

Puede ajustarlo a su zona horaria con este menú o a través del UTC. (mirar encima)

1. Confirme que desea ajustar la hora del día presionando ◯●.
   Las horas empezarán a parpadear.
2. Ajuste las horas presionando ◔◯ o ◯◔.
3. Confirme el ajuste presionando ◯●. Los minutos empezarán a parpadear.
4. Ajuste los minutos presionando ◔◯ o ◯◔.
5. Confirme el ajuste presionando ◯●.

Selección del ajuste de 24 horas o AM/PM



1. Confirme que desea cambiar el ajuste presionando . Parpadearán "On" u "Off".
2. Cambia de "On" (AM/PM) a "Off" (24 hrs.) pulsando .
3. Confirme el ajuste presionando .

El ajuste de 24 hrs. - AM/PM influye en la visualización de la fecha (ver más abajo).

Ajuste de la fecha

Fecha (24 h ajuste)

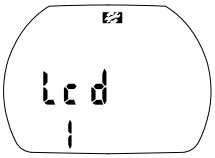
día / mes/ año

Fecha (AM/PM ajuste)

mes / día / año

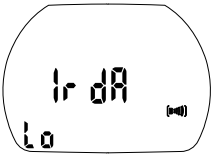
1. Confirme que desea ajustar la fecha presionando .
   El primer día (mes) empezará a parpadear.
2. Ajuste el día (mes) presionando o .
3. Confirme el ajuste presionando . El mes (día) empezará a parpadear.
4. Ajuste el mes (día) presionando o .
5. Confirme el ajuste presionando . El año empezará a parpadear.
6. Ajuste el año presionando o .
7. Confirme el ajuste presionando .

Ajuste del contraste de la pantalla LCD



1. Confirme que desea ajustar el contraste de la pantalla LCD presionando .
   El ajuste actual empezará a parpadear.
2. Ajuste el contraste presionando o .
   Contraste bajo: (1); Contraste alto: (12)
3. Confirme el ajuste presionando .

Selección de la velocidad IrDA



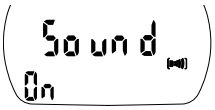
El valor por defecto es "low" (baja) . Para un volcado más rápido puede configurarlo en "high" (alto), pero no todos los interfaces IrDA son compatibles con "high".

1. Confirme que desea cambiar la velocidad IrDA presionando . "Lo" (baja) o "hi" (alta) empezarán a parpadear.
2. Cambie de baja a alta pulsando .
3. Confirme el ajuste presionando .

Baja: 9.600 bits/segundo; Alta: máx. 57.600 bits/segundo

Conexión y desconexión del sonido

Si desconecta el sonido, la resonancia quedará totalmente desactivada y no podrá contar con los avisos acústicos, como las alarmas o los mensajes de aviso, lo que le puede conducir a situaciones peligrosas, que le ocasionarían heridas graves o incluso la muerte.
Usted deberá asumir toda la responsabilidad en cuanto a las consecuencias de desconectar el sonido.



1. Confirme que desea cambiar el ajuste presionando . "On" u "off" empezarán a parpadear.
2. Seleccione "on" u "off" presionando .
3. Confirme el ajuste pulsando . Si anteriormente ha elegido "off" aparecerán los mensajes "Code" (código) y "000".
4. Ajuste el primer dígito presionando y y confírmelo con .
   Repita esta operación para los 2 dígitos siguientes. Si introduce el código correcto, el sonido se desconectará.

   Código: 313

La desconexión del sonido también aplica a las funciones de superficie (alarma de montaña, alarma despertador, cambio del rango de altitudes).

Visualización del número ID electrónico del hardware del Aladin

ID electrónica

Este número es necesario cuando se vaya a informar de posibles problemas con el equipo o en otros casos relacionados con el mantenimiento.

1 Características técnicas

Altitud de funcionamiento: Con información de descompresión: nivel del mar hasta aprox. 4000 m.
Sin descompresión (modo profundímetro): ilimitado
Profundidad máx. mostrada: 120 m; resolución entre 0,8 m y 99,9 m: 0,1 m; a más de 99,9 m:1 m.
Gama de profundidades para el cálculo de la descompresión: 0,8 hasta 120 m
Presión máxima del entorno: 13 bar
Reloj: Reloj de cuarzo, hora, fecha, tiempo de inmersión hasta 199 minutos.
Concentración de O_2: Ajustable entre el 21% de O_2 (aire comprimido) y el 100% de O_2
Temperatura operativa: -10° hasta +50°C
Alimentación de corriente: CR2450, Batería recomendada: PANASONIC, DURACELL, RENATA, ENERGIZER, SONY, VARTA.
Vida útil de la batería: 2-3 años o 200-300 inmersiones. Actualmente la vida de la batería depende de la cantidad de inmersiones realizadas por año, el uso de la retroiluminación y la duración de las inmersiones. En agua fría la vida de la batería se reduce. No todas las baterías CR2450 son iguales, la baja calidad de algunas baterías pueden tener una muy corta vida.

2 Mantenimiento

El mantenimiento del Aladin es prácticamente inexistente. Sólo tiene que aclararlo cuidadosamente con agua dulce después de cada uso y cambiar las baterías cuando sea necesario ->51. No obstante, con los siguientes consejos deseamos contribuir a evitar problemas en su Aladin y a garantizar una larga vida operativa de la unidad sin reparación alguna:

- Evite que el Aladin reciba golpes y sacudidas.
- No exponga su Aladin a la luz directa e intensa del sol.
- Enjuague bien con agua dulce su Aladin después de cada inmersión.
- No guarde su Aladin en una caja hermética; asegúrese de que está bien ventilado.
- Si experimenta problemas al actuar sobre los contactos, lave el Aladin con agua jabonosa y séquelo perfectamente. Puede tratar la superficie de la carcasa del Aladin con grasa de silicona. ¡No use grasa en los contactos de agua!
- Compruebe la capacidad de la batería antes de cada inmersión ->15.
- Si aparece el icono de la batería, sustitúyala ->51.
- Si bucea con batería baja, el Aladin puede detenerse durante la inmersión. Aparecen el icono de revisión y los códigos de error "E3" ó "E6". Concluya la inmersión y sustituya la batería ->51.
- Si en superficie aparecen el icono de revisión y el código de error "E3": sustituya la batería ->51.
  Si aparece cualquier otro código que no sea E3, no use el en ninguna otra inmersión y lleve el ordenador a un distribuidor autorizado de SCUBAPRO UWATEC.

2.1 Sustitución de la batería (el kit 06.201.919 incluye una batería y una junta tórica recubierta de Teflón).

Cuando se quita la batería, todos los datos fisiológicos, incluida la saturación, se borran, lo que supone que, durante una inmersión sucesiva, el ordenador no realizará los cálculos correctamente. Bucear tras cambiar la batería y cuando todavía queda tiempo de desaturación registrado en el ordenador puede ocasionarle daños graves o la muerte por embolia gaseosa.
Sustituya la batería únicamente en los siguientes casos:

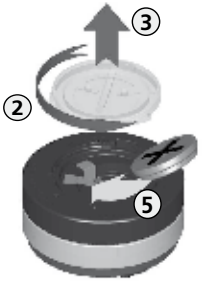
- Si después de una inmersión sabe que durante las próximas 48 horas no va a bucear, viajar en avión o ir a un lugar de altitud mayor.
- La sustitución se debe realizar con el máximo cuidado con el fin de evitar que el agua se filtre en su interior. La garantía no cubre los daños ocasionados por la sustitución incorrecta de la batería.

No toque nunca la superficie metálica de la batería con los dedos desnudos.
No se puede cortocircuitar nunca los dos polos de la batería.

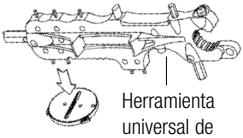
Procedimiento:

Para sustituir la batería necesita una moneda o la herramienta universal de SCUBAPRO, además de un trapo limpio.

- Si la tapa de la batería presenta filtraciones, el Aladin puede resultar dañado a causa de la filtración de agua o puede apagarse sin previo aviso.
- Abra siempre el compartimiento de la batería en un lugar seco y limpio.
- El compartimiento de la batería sólo se puede abrir para cambiar la batería.



1. Seque el Aladin con una toalla suave.
2. Gire la tapa de la batería con una moneda o la herramienta universal de SCUBAPRO.
3. Extraiga la tapa de la batería.
4. Extraiga la junta tórica con cuidado, sin dañar las superficies de sellado.
5. Extraiga la batería. No toque los contactos.



Proteja el medio ambiente y deposite la batería en un lugar adecuado.

No utilice el Aladin en posteriores inmersiones, si se percata de una posible filtración de agua, una avería, u otros defectos en la junta tórica,. Llévelo a un representante autorizado de SCUBAPRO UWATEC para que lo revise y lo repare.

6. Al cambiar la batería, utilice siempre una junta tórica nueva y deseche de la vieja.
   Asegúrese de que la nueva junta tórica lubricada esté en perfectas condiciones, y que la junta tórica, la ranura de la junta tórica y el casquillo estén completamente limpias. Si es necesario, limpie las piezas con un paño suave. Ajuste la junta tórica a la ranura.
7. Utilice únicamente una junta tórica original UWATEC PN 06.201.610. Este tipo de juntas está revestido con Teflón y no requieren una lubricación especial.
8. No lubrique la junta tórica porque el propio lubricante atacará químicamente la tapa de la batería.
9. Compruebe si la polaridad de la batería es la correcta. Si no la inserta correctamente puede dañar el Aladin.
   Inserte la nueva batería en su compartimiento correspondiente con el polo "+" apuntando hacia fuera.

   Después de la sustitución de la batería, el Aladin llevará a cabo una prueba automática (8 seg.), al final de la cual sonará un aviso corto.
10. La tapa de la batería se puede instalar con una desviación de ±120º. Existen unos círculos de alineación para asegurar que la tapa se coloca adecuadamente. Si se detiene la rotación antes de la alineación, no se puede asegurar la estanqueidad de la tapa. Si se fuerza la rotación más allá de la alineación, la tapa puede romperse. La garantía no cubre los daños ocasionados por la colocación incorrecta de la batería.

   Presione firmemente sobre la tapa de la batería y gírela en sentido de las agujas del reloj hasta que los dos círculos estén alineados.
11. Encienda el Aladin para su verificación con ->13.

3 Garantía

La garantía cubre exclusivamente los ordenadores de buceo, adquiridos a un SCUBAPRO UWATEC distribuidor autorizado. El período cubierto por la garantía es de dos años. Las sustituciones o reparaciones realizadas durante el período de garantía no suponen ampliación alguna del período de garantía. Si desea formular alguna reclamación en garantía, envíe el ordenador de buceo, junto con una factura donde conste la fecha de compra, a su distribuidor autorizado o a un punto de reparaciones autorizado. UWATEC se reserva el derecho de determinar la validez de una reclamación en garantía y de determina si el ordenador se va a reparar o a sustituir.
Quedan excluidos los errores o defectos ocasionados por:

- un uso o desgaste excesivos,
- factores externos, como, por ejemplo, daños en el transporte, daños debidos a golpes y sacudidas, fenómenos atmosféricos u otros fenómenos naturales,
- mantenimiento, reparaciones o apertura del ordenador de inmersión por personas no autorizadas por el fabricante
- ensayos de presión que no se realicen en el agua,
- accidentes de inmersión,
- colocación incorrecta de la tapa de la batería.

Su instrumento de inmersión UWATEC está fabricado con componentes de alta calidad, por lo que se podrán reciclar y reutilizar. Los usuarios residentes en la Unión Europea pueden contribuir al medio ambiente y a la salud depositando sus instrumentos usados en puntos de recogida apropiados, acordados en la Directiva Europea 2002/96/EC. Los productos marcados con el símbolo de reciclado en el lado izquierdo no deberán ser depositados con las basuras cuotidianas.

4 Índice

Ajuste 1 (Set 1) 45
Ajuste 2 (Set 2) 48
Ajuste de la PpO_2 máx. 20, 37, 46
Alarma de batería 19
Alarma de profundidad 23, 45
Alarma de tiempo de inmersión 22, 46
Altímetro 29, 45
AM/PM 49
Aviso acústico, anular el … 47
Aviso de inmersión no permitida 28, 41
Avisos 19
Barra de carga de nitrógeno 26
Barra de nitrógeno residual 28
CNS O_2 17, 18, 19, 25
Códigos de error E3, E6 51
Como activar y desactivar la mezcla de gas de descompresión 46
Cómo cambiar la mezcla de gas 40
Contactos 10, 47
Contraste de la pantalla de LCD 49
Cronómetro 31
Cronómetro de parada de seguridad 27, 46
Datos de descompresión durante esta fase 17, 26
Datos de descompresión durante la fase sin paradas 17, 26
Desaturación, Reiniciar la… 47, 51
Descompresión no respetada 19, 27
Diario de inmersión 43
Estado de la batería, Comprobación del… 15
Fecha 15, 49
Fracción de gas, Ajuste de la … 20
Fracción de O_2 17, 18, 20, 37
Fracción de O_2 %, Configuración de la… 20, 37
Funcionamiento del Aladin 4, 5, 6, 9
Hora del día (pantalla) 13, 48
ID electrónica 50
Información técnica 51
Inmersión 17
Inmersión, conclusión de la 27
Intervalo de superficie 14, 41, 43
IrDA 9, 49
Lagos de montaña, Bucear en… 29
Luz 15, 47
Mantenimiento 51
Mezcla de gas, Ajuste de la … 20, 37
Microburbujas 32-36
MOD 18, 19, 20, 25, 37
Modo profundímetro 30
Modo SOS 16
Nitrox 18
PC, transferencia a un PC (diario de inmersiones) 9, 10
Planificador de inmersiones 41
PMO 18, 19, 20, 25, 37
PpO_2, ver presión parcial de O_2
Presión parcial de O_2 18, 19, 25
Presión parcial de O_2 máxima 18, 20, 25, 37, 46
Profundidad actual 22
Profundidad máxima 17, 23
Pulsadores 4, 9
Reinicializar a aire 46
Reloj alarma 16, 48
Retroiluminación activa 15, 47
Señales sonoras de atención 19, 47
Sistema 9
Sistema de unidades 46
SmartTRAK 9, 10, 43
Sonido, on / off 19, 50
Sustitución de la batería 51
Tiempo de desaturación 14, 28
Tiempo de inmersión 22
Tiempo sin paradas 17, 26, 32
Tipo de agua 46
Toxicidad de O_2 18, 19, 25
UTC 48
Velocidad de ascenso 19, 24
Vida útil de la batería 51
Volar, tiempo de no volar en avión 14, 28

regulators

instruments

bcds

suits

essentials

accessories

UWATEC AG, Riedstrasse 368
CH-5705 Hallwil, Switzerland